

الحياة.. والطاين..!

العالم

العدد ٣٢٧ - ديسمبر ٢٠٠٣ م



محركات البلازما

أحدث نظرية
عن الكون



غرائب
الكائنات

للكميات

٥٠

طن فاكثر

سعر الطن

ج

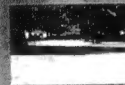
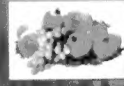
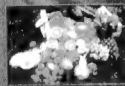
٢٥٠

كمبوست النيل

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

للزراعة العضوية



للزراعة العضوية

لنباتات الزينة

الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



إي. دي. - الدقي - الجيزة

إي. دي. - الدقي - الجيزة

٢٤٨٧٧٥٩: فاكس ٣٣٨٦

٤ - المطاهرة - محافظة المنيا



الأهرام

مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السملوني

سكرتير التحرير:

مدير السكرتارية العلمية

ماجدة عبد الغنى محمد

إتساق عبد السلام محمد

الإخراج الفني

هشام عباسي

نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. فوزي عبد القادر الرفاعي**

مجلس الإدارة :

- د. أحمد أمين حمزة
- د. أحمد أنور زهران
- د. حمدي عبد العزيز مرسى
- د. سعد مجاهد الراجحي
- د. عبد الحافظ حلمي محمد
- د. عبد المتجنى أبو عزيز
- د. عطية عبد السلام عاشور
- د. عواطف عبد الجليل
- د. كمال الدين البناوني
- د. محمد يسرى محمد مرسى
- د. محمود فوزي التناوي

في هذا العدد

مركبات.. البلازما

ترجمة: **عبد المجيد حمدي** ١٥٥

والث ديزني.. عالم من الأبدان

إعداد: **محمد عبد الرحمن البلاس** ١٨٥

تصدرها أكاديمية البحث العلمي
ودار التحرير للطبع والتشتر

E.mail: alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة : ت ٥٧٨١١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوي داخل مصر : ٢٤ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- في الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- الاشتراك العلم: ٢١ ش قصر النيل القاهرة
- ت : ٣٩٣٣٩٣١

الاسعار في الخارج

- الأردن ٧٥٠ فلسا
- السعودية ١٠ ريالاً
- المغرب ٢٥ درهما
- غزة - القدس - الضفة دولار واحد
- الكويت ٨٠٠ فلسا
- الإمارات ١١ دراهم
- الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالاً
- عمان ريال واحد
- سوريا ٥٠ ليرة
- لبنان ٢٠٠٠ ليرة
- قطر ١٠ ريالاً
- الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للصحافة

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهرة : ت ٥٧٨٣٣٣

الثنى : جنيها



لجنة الجدام..!!

ترجمة: **شيماء محمد توفى** ٣١

انقراض.. السلون!!

ترجمة: **بشيرة حسن** ٢٨٥

غرائب الكائنات

ترجمة: **هشام عبد البركات** ٤٠



مركبات الفضاء الجيل القادم

تأتي مركبات الفضاء في مقدمة الوسائل والطرق التي يعتكف العلماء على تحديثها وتطويرها بهدف استكشاف الفضاء والتعرف على أسرارها، ولذلك شهدت الآونة الأخيرة عملية استبدال كتيبة للمركبات التقليدية التي تعمل بالوقود الصلب أو السائل، بمركبات أقوى يطلق عليها «البلازما».

تقول مجلة نويروال ساينس : إنه مثل هذه التكنولوجيات المتقدمة ستمنح المركبة الفضائية قدرات ومميزات تعتبر مستحيلة في وجود المحركات الكيميائية التقليدية، حيث تعمل الجديدة منها -

١٠/١ الوقود الذي تستهلكه الأخرى العادية وهو ما يعد نصراً كبيراً يشهد باستكشاف النظام الشمسي منه قريب، خاصة وأنه هذه المركبات تمكن الرواد منه الاقتراب الشديد من الكواكب والأجسام التي تسبح في الفضاء بشكل أسرع وأفضل.

ترجمة: عبد المجيد حمدي

تشر باكتشاف النظر

بنجاح وأطلق عليها «deep space 1» أو العمق الأول في الفضاء، وخلالها أثبتت كفاءة عملية، فضلاً عن توفيرها للوقود وقوة الدفع التي تصل بالمركبة إلى ١٨٠٠ ميل/ ساعة، وهي سرعة مذهلة لم تصل إليها أي مركبة باى محرك من أي نوع من قبل.

فرض متجددة

لم تظهر فكرة محركات البلازما فجأة، إنما يرجع تاريخها إلى ١٩٥٨ حين تم تصنيع أول

كما أن هذه «البلازما» يمكنها اختصار رحلات مجموعات الأقمار الصناعية الكثيرة في أفلاكها المتعددة وتمنح المركبات الفضائية بجميع أشكالها قوة وأداء وطول عمر، ولذا فهي مركبات المستقبل.

وتؤكد وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» أن أول مهمة متوكدة انطلقتها باستخدام المحركات البلازمية «الأيونية»، تمت

محرك البلازما سوف يمكن
البحرية (الفضائية من) الاتصال
بالفضاء وتعد عتبات منها
ولذلك فهو يسمى «مفتاح
الفضاء»

الحالة
التي
السرعة
الوقت
الفضاء
في مرحلة البحث
من ١٠ إلى ١٠٠ ميل في الساعة
من ١٠ إلى ١٠٠ ألف متر في الثانية
التي تتراوح بين ١٠ إلى ١٠٠ ألف متر في الثانية
وتتراوح بين ١٠ إلى ١٠٠ ألف متر في الثانية

محرك البلازما (MPD) لتأخير
على راي مركبة فضائية مسددة مسددة مسددة
على (التيارات الكهربائية) التي تخلق مجالها
(التيارات الكهربائية)

نام الشمس من قرب

وتقول مجلة بويبلز ساينس إن البلازما
بمعناها الصحيح عبارة عن جزيئات
مشحونة، وكل محركاتها تستخدم طريقة ما
في توليد البلازما كهربائياً هو السبيل في
وصفها بـ «محركات الدفع الكهربائي».. وهناك
٣ أنواع منها، الأول يسمى المحرك الحراري
الكهربي وتعتمد تقنيته على استخدام
الكهرباء لتسخين الغاز وتحديد من خلال
خروطهم للدفع، وهناك العديد من المركبات

إذا وصلت التكاليف إلى ملايين الدولارات،
أضاف: إن ناما يجب أن تقبل على التفسير
إذا أردت تنفيذ المهمات والبعثات الكوكبية
المطروح التخطيط لها، وسوف تظهر
المحركات الكيميائية العجز في هذه المهمات
لأنها لا تتناسب مع الأساليب المرغوبة، وخاصة
أنها مهمات محدودة طبقاً للطاقة التي
تستخلصها من حرق الوقود السائل أو
الصلب.

محرك من هذا النوع في مركز أبحاث «جلين»،
التابع لوكالة الفضاء الأمريكية، وشهدت فترة
ما بعد ذلك تجريد فرص تصنيع هذه
المحركات، ويقول أبحار كويري الأستاذ
بجامعة بريستون بولاية نيوجيرسي: إن
وكالات الفضاء بصلة عامة وناما، بصفة
خاصة متحفظة عادة، ولا ترغب في التغيير،
طالما أن الابتكار يعمل ويؤدي دوره بكفاءة،
ومن ثم تحظى عمليات التطوير بحذر شديد

شبح أجهزة الفضاء الكفائة.. ونفذ

سرعتها تصل إلى ١٨٠٠ ميل / ساعة. وأسس

هل يمكن الحفاظ على بساطة هذا المحرك وفي الوقت نفسه جعل كفاءته تعادل المحركات الأيونية في عمقها داخل أعماق الفضاء.

طرق كبرى

بدأ أليك جاليمور وزملاؤه في جامعة ميتشجن الأمريكية مشروعا يستغرق ٣ أعوام بالتعاون مع الباحثين بمرکز جرين لتطوير hall على مرحلتين انطلاقا مما قام به العلماء الروس واليابانيون قبلهم والتصميم الجديد يضيف طرفاً كهربائياً ثانياً - ربما موجباً على الأرجح - بين أطراف السالب ومكان تجمع الإلكترونات الكهربائية، بهدف تحسين كفاءة التايين أي تجمع الأيونات، واضعين في الاعتبار ما إثبات به الباحثون إلى أن البلازما تتمتع بكفاءة عملية ومحرك ذي طاقة عالية تجعل التيارات الكهربائية تخلق مجالاتها المغناطيسية بنفسها، ومن ثم يدفع التفاعل بين التيار الكهربى والمجال المغناطيسى، الإلكترونات ويؤدى إلى شحن البلازما بشحنات موجبة خال جاليمور.

وفي أعلى موازين الطاقة تجد المحركات البلازمية المغناطيسية الديناميكية AMPD وقدم الباحث مايكل لاوينتى بمرکز جرين التابع لـ «ناسا» بحثاً مفصلاً حول هذه المحركات ونظمها المتقدمة، وتقول المجلة أن AMPD تقدم أمالاً عريضة في القيام ببعثات ورحلات في عمق الفضاء والكواكب القريبة ويشير أحد التقارير إلى أن هذا النوع يستهلك ما يعادل ٣٠ ضعفاً من الوقود الذى تستهلكه الأنظمة المعتدية على محركات الدفع الكيميائية التقليدية ليصل مثلاً إلى المريخ.

«ناسا»

تسعى لاقتحام أعماق الكون

زملائه الأمريكيين بتفقد منظومة الدفاع الصاروخية البالستية في معامل الاتحاد السوفيتى السابق: إن ما نذكر من أداء هذه المحركات الالكتروستاتيكية صحيح وقد وقعت على ذلك بنفسى، وكانت الولايات المتحدة قد أطلقت قمراً صناعياً يعمل بها في العام الماضى على سبيل الاختبار، كما أن هناك محاولات جادة لتطوير تصميماته لتناسب بشكل أكبر مع الأقمار الصناعية، ولاتزال تقوم ناسا بدراسة هذه الأفكار ويقول روبرت جاكوفيسكى ويأس أبحاث المحرك hall بوكالة ناسا.. إن هذا المحرك يفوز في الأرض القريبة near earth، بينما في أعماق الفضاء فالتصميم يكون من نصيب المحركات الأيونية، ويتشاسل روبرت

الفضائية والأقمار الصناعية تطوير حالياً باستخدام هذه التقنية، ويسمى الثانى «الالكتروستاتي electrostatic» وتشتن فيه الجزيئات بشحنات موجبة أو «تسريع الأيونات» وتعمل به حالياً ه مركبات فضائية. وهناك نوع آخر من المحركات الالكتروستاتيكية يسمى effect thruster hall استخدمته عشرات المركبات الفضائية الروسية بعد أن استخدمتها الولايات المتحدة ولم الاستغناء عنها وحلت محلها الأيونية، في ١٩٦٠، وعلى مدار الستين استطاع الروس تطوير هذه المحركات حتى صارت كما لو كانت قطعة فنية حديثة في أدها ذي الدرجة العالية من الكفاءة.

يقول الخبير الهندسى جون برو في بمعامل الدفع الجوى في ناسا وكان قد قام وعدد من

الخصائص
القوة
السرعة
الوقود
التطبيقات

رحلات جوية عميلة
من ١٠ إلى ٢٠٠ وات
من ١٠ ألف إلى ٢٠ ألف متر في الساعة
التفوق
التركيز والتوجه الفضائي



وحدة تخزين الوقود
غاز التفلون الصلب
المشغل
مصدر التغذية بالوقود

في محركات «الHall»
تتمتع الإلكترونيات من
عمدة أثيرات كهربائية
سائلة وتحتج شقوق
طرق موجبة ويحيى
تتلقى هذه الأيونات
بشراك «الأيون» ثانياً
تقوم بتجميعها.

الحسالة
الطاقة
السرعة
المحرك
الوقود
التطبيقات

عمليات طيران عميلة
من ١٠٠ وات إلى ٥٠ كيلووات
من ١٠ ألف إلى ٢٥ ألف متر في الثانية
من ٥ ملينيتون إلى ٢ نيوتون
الأرض القريبة مثل الأقمار الصناعية



قطب
مغناطيسى
داخلى

(ديسمبر ٢٠٠٣ العدد ٣٢٧)

دخولنا انوار الصناعات

أساس الدفع الكهربائي

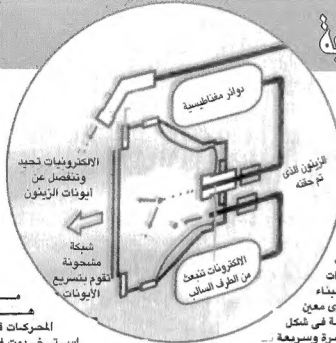
ويرى لايويفيتي أن تخفيض تكلفة نفقات البعثات الموكية يأتي في مؤخرة الاهتمامات مؤعداً أن هذه الأنظمة من الممكن أن تستهلك ١٠٠ كيلو وات فقط من الطاقة وتقوم التيارات والترددات العالية بتوليد الكثير من الحرارة، حيث كان عدد من العمال قد استخدم قلاباً معبدياً صلباً عند طرف المحرك الكهربائي السالب لتوليد الإلكترونات ونتيجة للتيارات والترددات العالية وصلت درجة الحرارة إلى ٣٠٠٠/٧٥٠٠ درجة، ومن ثم بدأ هذا العمود المعدني في التبخّر.

عدم استقرار

ويقول كويري أن البلازما التي تم تطويرها كانت هي الأخرى في حالة اضطراب وعدم استقرار وأشبه بنهر أو شلال مياه مع ما عني أن التيارات الكهربائية تلعو وتخفض بشكل سريع مسببة حالة من عدم الاستقرار في النظام ككل، وبعد مادة الليثيوم وهي أخف أنواع المعادن حلاً لمشكلة من خلال تغطيته للطرف الكهربائي السالب بالمحرك المصنوع من قوالب متعددة من الألمنيوم الصلب ويصبح بذلك هذا الطرف في أمان عند درجة حرارة تحت ١٣٠٠ درجة.

ويبحث الباحثون في جامعة واشنطن على تطوير محركات MPD لتصل إلى مستوى أكثر تقدماً، وذلك عن طريق جهاز دفع جديد يسمى m2p2 وهو جهاز يحتاج إلى سريط كبير من الأسلاك لإيجاد مجال مغناطيسي كبير يعمل بشكل أشبه بشارع المركب الكبير وسوف يستفيد من الرياح الشمسية ليُدفع المركبة الفضائية خارج كوكبنا. ويقول كويري أن الأمر يبدو سهلاً على الورق، لكنه يختلف في الأبحاث فأنظمة الدفع MPD تبدأ العمل بكفاءة عالية عند ١٠٠ كيلو وات وهو أكبر قدر يمكن الوصول إليه مع التكنولوجيا الشمسية الحالية.

وظهرت فكرة تخزين الطاقة واستخدامها لإحداث دفعات مختلة قصيرة



من هذه المحركات قد استخدمت في

السبعينيات من القرن الماضي باستخدام التليفون الصلب كوقود ويقول فوندر: أنه بدون أجزاء متحركة منها فإنها تستطيع أن تظل في الخدمة لأكثر من ١٠ أعوام.

الألومينا

وتتلخص تقنيتهما في نزع الشحنات الكهربائية من التيار لخلق مجال مغناطيسي وكهربى ويقول لايويفيتي أنها تعمل بأى نوع من الوقود وتعمل بنسبة ٥٠٪ إذا استخدمت الألومينا البسيطة، ويتفق الجميع على أن عمل المحركات القوية يتطلب

مواصفات خاصة، يأتي في مقدمتها النزود بالوقود في فترات قصيرة، ولا كسائر الطاقة الشمسية ٧ تصل لأكثر من ١٠٠ كيلو وات، وهي النسبة التي تبدأ محركات مثل MPD العمل عندها فإذن الباحثين يعفون حالياً على تطوير أجهزة تخزين الطاقة مثل العجلات الطائرة، أما محركات البلازما فهي تتطلب المزيد من الطاقة مما دعا البعض إلى اقتراح استخدام الطاقة النووية وإن كانت ضعيفاً نسبياً لا يرغب أحد في استضافته.

ويقول روبرت فوندر أحد خبراء المحركات في كاليفورنيا وقد أسهم في بناء العديد من الأجهزة الهندسية في الستينيات: إن ميزة هذه المحركات النبضية هي أنها تعمل في وجود طاقة منخفضة إذا تم تطوير الفكرة الزمنية بين الشحنات كما أن زيادة ترددات النبضات فيها قد يؤدي إلى تهالكها، وكانت أول دفعة

في محرك الماجنيتوبلازما تحدث موجات لوقود الهيدروجين على الجزيئات يتم حقنها من خلية مشحونة وهذه أخرى تم إلى خلية ثالثة قبل تحريرها في فوهة المحرك.



جهاز معالجة الغاز

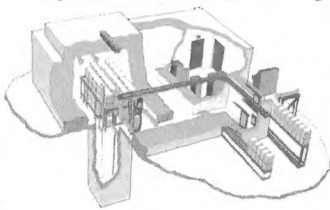
إيران النووية!!

محطة بوشهر ومراكز تخصيب اليورانيوم ومفاعلات الأبحاث.. الأكت

إيران هي إحدى الدول الرئيسية التي وقعت نووى مع فرنسا وأمريكا وألمانيا.

معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية عام ١٩٦٨ سعت إيران إلى بناء برنامج نووى للأغراض وصدرت عليها في ١٩٧٠، وبدأ البرنامج النووي السلمية يهدف إلى إنتاج الطاقة الكهربائية وقد الإيراني في ١٩٧٤ حين وقع الشاء اتفاقية تعاون مع هذا البرنامج بالمراحل التالية:

شديدة ضد إيران وصلت إلى التهديد بتدمير هذه المحطة إذا تبين لفريق التفتيش التابعة للوكالة أن إيران تسعى سرى لإنتاج أسلحة نووية. وفي مدينة كراج يوجد مركز نووى للبحوث الزراعية والطبية ويستخدم فيه النظائر المشعة وأجهزة الأشعة السينية والمجالات النووية في علاج وتشخيص العديد من الأمراض الخطيرة بالإضافة للأبحاث الخاصة بالزراعة وهي تتضمن زيادة الإنتاج الزراعى ومقاومة الحشرات الضارة وتشجيع الأغذية والأدوات الطبية إضافة للدراسات الخاصة بالإنتاج الحيوانى من لحوم والبان.



وحدة كويالات خاصة بأعمال التثمين والتخصيب

البرنامج بدأ بثلاث مراحل للأغراض السلمية.. وحصلت على البلوتونيوم بمساعدة روسيا

كثير من الدول لا تستطيع امتلاك معمل لمعالجة الوقود النووي المستفد لاستغلال البلوتونيوم اللازم لتصنيع سلاح نووى مثل باكستان لذلك يفتضح هذه الدول تسعى للحصول على كمية صغيرة من البلوتونيوم المصنوع باليورانيوم ٢٣٥ بنسبة أكبر من ٩٢٪ وهذه الطريقة تستخدم أما أشعة الليزر أو بطريقة الطرد المركزي أو باستخدام جهاز التاليترون الذى يعتمد على الفصل الغضائيسى لنظائر اليورانيوم-٢٣٥ إيران يقن المحللين السياسيين بأنه تم إجراء بحوث خاصة بتخصيب اليورانيوم في ثلاثة مراكز إيرانية هي:



الشاه محمد رضا بهلوى

مركز أصفهان للبحوث النووية ومركز البحوث الزراعية والطبية في مدينة كراج وفي جامعة شريف للعلوم والتكنولوجيا بتهران.

وفي ١٩٩٦ تم شراء جهاز

وحسب تقدير العلماء فإن محطة بوشهر النووية سوف تنتج ما يزيد على ١٨٠ كيلو جراماً سنوياً، لذلك تقوم الولايات المتحدة الأمريكية بعملة

المرحلة الأولى: بدأت في ١٩٦٧ إنشاء حكم الشاء حيث بدأ التعاون مع الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء مركز أمير آباد للأبحاث النووية في جامعة طهران.

المرحلة الثانية: تم تزويد هذا المركز بمفاعل نووى صغير ومعمل لمعالجة الوقود النووى المستفاد لاستخلاص البلوتونيوم-٢٣٥ في ١٩٦٧ وتمكن الباحثون من الحصول على ٠.٦ كجم من البلوتونيوم سنوياً

المرحلة الثالثة: في ١٩٧٤ تقرر إمداد المفاعل باليورانيوم لمدة ١٠ سنوات وقرر الشاء اسمى لبناء ٢٢ مفاعلاً نووياً بهدف توليد ٢٠٪ من احتياجات إيران من الطاقة الكهربائية.

وفي ١٩٧٤ تم إنشاء هيئة الطاقة الذرية الإيرانية وتم الاتفاق مع شركات فرنسية متخصصة في توريد المخطات النووية بوقود اليورانيوم وفي ١٩٧٦ وقعت الحكومة الإيرانية اتفاقية مع شركة ألمانية لإنشاء مفاعلين نوويين في مدينة بوشهر بجنوب إيران وهي مطة على الخليج العربى وقد تم إنشاء ٨٥٪ من المفاعل الأول وكادت تنتهى عملية إنشاء المفاعل الثانى ولكن هذا المشروع توقف بسبب قيام الثورة الإسلامية في إيران في ١٩٧٩ بقيادة آية الله الخميني.

محطة نووية

وفي ١٩٩٥ وقعت الحكومة الإيرانية عقداً مع وزارة الطاقة الذرية الروسية قيمته ٩٠ مليون دولار لإنشاء محطة نووية تتكون من مفاعلين قدرة كل منهما ١٠٠٠ ميجاوات وذلك لتوليد الكهرباء في مدينة بوشهر وقد حاولت الولايات المتحدة إقناع الحكومة

مرصادا في رأس واشنطن



خططت إيران لإنشاء محطة نووية لتوليد الكهرباء منذ عام ١٩٧٤ في مدينة بوشهر وقد أوشكت على الانتهاء وقدرتها ٢٠٠٣ ميجاوات وقد تعاون في إنشائها وزارة الطاقة الذرية الروسية

أعلن أن إيران قد أجرت بنجاح للمرة الثانية تجربة إطلاق صاروخ أرض أرض من طراز شهاب ٣٠ والذي يصل مسده إلى ١٣٠٠ كيلومترا.

وفي مايو ٢٠٠٢ أعلنت الولايات المتحدة عن وجود تعاون بين الصين وإيران في مجال تصنيع الصواريخ بعيدة المدى وهددت الولايات المتحدة بتوقيع عقوبات اقتصادية على البلدين إذا لم يوقف هذا البرنامج، علقت الحكومة الإيرانية على هذا بأن هذا البرنامج يتفحص تصنيع صواريخ للدفاع ضد التهديدات الأمريكية التي تهدد منطقة الخليج ودول الشرق الأوسط وبخاصة التهديد الذي أعلن في ٣٠ مارس ٢٠٠٢ بأن الولايات المتحدة تخطط لضرب مفاعل بوشهر الذي أوشك على الانتهاء من إنشائه الخبراء الروس.

سمحت إيران لفرق التفتيش الذي أرسلته الوكالة الدولية للتفتيش على منشآتها النووية منذ ١٩٩٦ ولم يجدوا أي دليل قاطع على وجود برنامج سرى للتسلح النووي. كما أعلنت إيران أنه ليست لديها القدرة للاحتفاظ بالوقود النووي المستهلك الناتج من محطة بوشهر وأنها تفي باتفاقها مع الحكومة الروسية بإرساله إلى روسيا.

وفي الآونة الأخيرة أعلنت وزارة الدفاع الإيرانية أنها تعد لإجراء تجربة اختبار صاروخ قوسموس الذي يتمتع بالرحال حتى يبلغ مداه ١٢٥٠ كيلو مترا وفي ٣٠ سبتمبر ٢٠٠٢

اتهام إيران بمشروع محطة بوشهر النووية يجعل المجتمع الدولي مرتاباً حول نية السعى للتسلح النووي.

بروتوكول إضافي



بقلم:
د. محمد مصطفى
مدير الباتسي
هيئة الطاقة الذرية

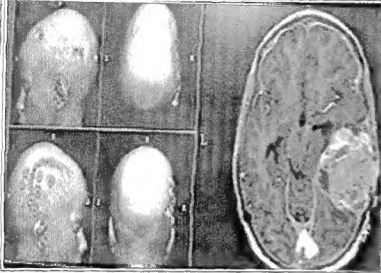
للتفتيش المفاجئ وذلك حتى لا تستطيع إيران أن تستخدم الوقود النووي المستهلك في الحصول على البلوتونيوم بأسلوب سرى.

سيكلوترون من شركة بلجيكية وتم تشغيله في مدينة كراج كذلك يوجد أيضاً في مدينة كراج جهاز كاليترون صغير تم شراؤه من الصين للتدريب على فصل نظائر اليورانيوم باستخدام المجال المغناطيسي.

كذلك يوجد في إيران جهاز لفصل نظائر اليورانيوم باستخدام أشعة الليزر وقد تم شراؤه من الصين في ٢٦ ديسمبر ١٩٩١ كما تسمى إيران لشراء كميات كبيرة من جهاز فصل نظائر اليورانيوم بطريقة الطرق المركزية.

إن تخصيب اليورانيوم يهتم به إيران للحصول على وقود للمحطات النووية وليس لعمل أسلحة نووية. يرى المحللون السياسيون أن إيران لديها كميات هائلة من الغاز الطبيعي وتمتلك ثاني أكبر احتياطي في العالم وهذا يوفر لها الطاقة الكهربائية اللازمة خلال المائة عام القادمة ويرون أن

الموجات الكهربائية.. أحدث صيحة لعلاج السرطان



يعكف حاليا علماء شركة «جيند» للتكنولوجيا الحيوية في مقاطعة أيرلندا الشمالية البريطانية على تطوير أسلوب جديد يدمر خلايا سرطانية في الغثران ولا يصيب الأنسجة السليمة.

استخدم العلماء سجالا كهربائيا وموجات فوق صوتية للقضاء على خلايا وأورام سرطانية خبيثة معملياً في ٥٠ من فئران التجارب، بدلاً من العمليات الجراحية والأدوية والعلاج بالأشعاع. تقول مجلة «نيوساينتست» العلمية أن التقنية تعتمد على تسليط مجال كهربائي على الورم لتحفيزه على الاستجابة سريعة للتأثير للدفعات التالية من الموجات فوق-الصوتية مما يدفع خلايا الورم السرطاني للقضاء على نفسها ذاتياً.

يتم توجيه الموجات الى الجزء المصاب ويتم تجهيز خلايا الدم الحمراء باستخدام المجال الكهربائي الذي يجعلها تكتسب خاصية النفاذ. ثم يتم تعيبتها في الدواء وحفظها من جديد في جسم المريض. ثم في وقت محدد يتم تسليط الموجات فوق الصوتية على موقع الورم ليتدفق الدواء من تلك الخلايا بعد انفجارها بدقة في المنطقة المطلوبة. اعترف العلماء بعدم معرفتهم أسباب انفجار

أورام الرأس وأسلوب علاج جديد

دراسة العلوم بالهند.. تتراجع!

خلال احتفال منح الجوائز للطلبة الهندوس المتميزين علمياً أعرب ائثار بيهارى فاجايى رئيس الوزراء الهندي عن قلقه إزاء تراجع اهتمام الطلبة بدراسة العلوم.. وأبدى تضوفه من أن تواجه الإبحاث الهندية الكبرى نقصاً خلال السنوات القادمة - فى خريجى كليات العلوم المتميزين. وأضاف أن هذه القضية فى حاجة الى بحث بشكل فعال وأبداعي شامل.

الخلايا السرطانية عند تعريضها للموجات فوق الصوتية.. ويأملون فى استخدامها لعلاج أورام الرقبة والرأس وتوجيهها على الإنسان خلال عامين. الموجات فوق الصوتية المستخدمة فى علاج السرطان أقوى من تلك المستخدمة فى الكشف عن نمو الجنين داخل بطن أمه، لكنها بنفس قوة الموجات المستخدمة لعلاج عضلات الرياضيين.



بعض الأقمشة ذات الطباعة الرقمية

تكنولوجيا

تبنى مركز النسيج المتطور CAT ببريطانيا الاتجاه إلى استخدام المعدات الرقمية عالية التقنية فى صناعة النسيج، والتي ستؤدي إلى إنتاج أقمشة بألوان وأنماط وتأثيرات لا حد لها. تقول ليندساي تايلور مديرة المركز إن الطباعة الرقمية سوف تحدث

دخول «كيوتو» حيز التنفيذ.. مرهون بالموقف الروسي

رغم مرور ست سنوات على إقرار اتفاقية كيوتو للمد من انطلاق الفازات التي تسبب الاحتباس الحراري إلا أن روسيا لم تلتزم بالتصديق عليها حتى الآن وهو ما لم يسهم بدخولها حيز التنفيذ.

قال الرئيس الروسي فلاديمير بوتين أمام مؤتمر كبير في موسكو يناقش التفسير المناخي في العالم أن الحكومة الروسية لاتزال تدرس القضية وتأثيرها على مصالح البلاد.

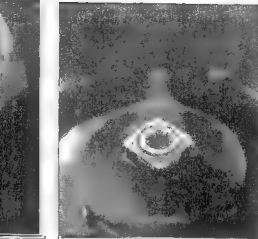
انتقدت المنظمات المعنية بالبيئة الموقف الروسي، وقالت منظمة السلام الأخضر أن الرئيس الروسي يسعى للحصول على حوافز مالية وأن الموقف الروسي يعرض بروتوكول كيوتو نفسه للانهيار.

المعروف أنه لكي تدخل الاتفاقية حيز التنفيذ لابد من تصديق دول تمثل انبعاثاتها الحرارية 55% على الأقل من مجموع الانبعاثات الحرارية في العالم وكانت قد انضمت الولايات المتحدة من الاتفاقية منذ عامين، ومن ثم تعين على جميع الدول المتقدمة صناعيا التصديق عليها كي تصبح سارية المفعول.

تتهم بعض الحكومات الأوروبية واشنطن بتعمير مرسوم على تخريب الاتفاقية وهو ما ينفذه بشدة رئيس الوفد الأمريكي هارلان واتسون ويقول: «إن الرئيس الأمريكي جورج بوش تهدد بعدم التوقيع على أية دولة فيما يتعلق بالبروتوكول».

جندري القروء.. يثير العرب في أمريكا

أصدر المركز الأمريكي للسيطرة على الأمراض والوقاية منها تحذيرا للأطباء ومسؤولي الصحة العامة في كافة أنحاء أمريكا بمراقبة ظهور حالات الإصابة بجدوى جدري القروء، وذلك بعد إصابة عدد من المواطنين بهذا المرض، وهو مرض يرتبط بالجندري، ويعد أول انتشار للمرض في نصف الكرة الغربي.



برنامج نشوء القمر



القمر الصناعي سماعات

«سبارات - 1».. أول برنامج أوروبي لدراسة القمر

يعتزم هذا السرى لتصحيح المسار والسيطرة على الوضع.. وفي بداية التسميات قامت المصانع السوفيتية والأمريكية والأوروبية ومن بينها شركة Snecma الفرنسية بالانطلاق على تطوير وتصنيع هذا النوع من الدفع والتسيير.

السامعة الفرنسية المصنفة في المشروع هي الكاميرا الصبغية Armie التي تم تطويرها عن طريق المركز السوفياتي للتكنولوجيا والتقنيات الدقيقة في إطار برنامج الجيود والتكنولوجيا Chnes بالتعاون مع معهد الفيزياء النووية والفضائية وتقيم بالتقاط صور محددة لمناطق القمر لدراسة التشكل ووصف الحالات الطبيعية والاندحارات وطبيعة السطح وخطوطه وحفظها قبل إرسالها إلى الأرض.

smart - 1 أول برنامج أوروبي لدراسة القمر تكنولوجيا بهدف إثبات صحة قطع الكويبي في مهمة فيما بين الكواكب من خلال توفير جهاز دفع مزود ببلانزا ساكنة وآلة تصوير وقد بدأ مهمته في نهاية سبتمبر للفضي ٢٠٠٣.

وسارات طحمن المسمى «سبارات» صغيرة للإبحات التفرقة والتكنولوجيا.. وترعاه وكالة الفضاء الأوروبية وتنفذ وكالة الفضاء السويدية وتشارك فيه فرنسا بجهاز الدفع الكويبي Cites - D في بلانزا ساكنة وكاميرا صغيرة مسؤولة عن اختيار نموذج نشوء القمر.. وتعمل فرنسا مركز الدراسات الفضائية للأشياء - CEST - IUPA.

بدأ تطوير الدفع بالبلانزا الساكنة منذ الخمسينيات وأصبح حقيقة عام ١٩٧٧ في السفن السوفيتية ولم تستخدم حتى

موبايل جديد.. للتنبؤ بالأمراض

كيف مقرران ومياتان عن ابتكارهما لتحويل محمول جديد يعمل كجهاز تنبيه للحريق.. يحتوى على بطارية مزودة بأجهزة استشعار ترصد تغيرات الجو وتنبه صاحب التطبيقات في حال حدوث أي تغيرات غير معتادة.

قال المخترعان ماريان جافريل ومارييل باتريا: «إن الظهيرة يساعد في إقناع مئات الأبراج.. وقد تولدت فكرة بعد أن سمعنا بنشوب حريق مائل في قطر فرنسي سكان في طريقهم باريس وبسببها حيث واصل الطائر يحسن لساعتين متواصلتين دون أن يدرك سببها». الفطار مازا سيجد رواج غصبيته عشرات الناس.. فوضعا أن أجهزة الاستشعار والتأثيرين بكنها تقاطع النيران والفازات أسمية الأخرى في الجو مثل غاز الليان وأول أكسيد الكبريت كما ترآب العليارات الخامسة الباقية وقارنها بالظواهر الخاصة بمدلات أوروبية في قتللين.. وفي حالة حدوث أي تغير في لئاق تقيم أجهزة الاستشعار بكتيرين إياها عن طريق الصوت أو الأضواء.

يمكن برمجة الجهاز أيضا على إرسال إشارات أوتوماتيكا إلى سلطات الطوارئ كما يمكن أن يكون نبذلا لأجهزة رصد كاشفات الدخان وإيران أول أكسيد الكبريت في الفراغ غير الصناعي حيث يخطر استخدام إشارات الصخرة

ميكروبات.. صديقة للبيئة

توصل فريق علمي من الباحثين الصينيين إلى اكتشاف نوعين جديدين من الميكروبات يمكنهما اصلاح البيئة وتحمسينها بأحياء جزينات الأكسجين.

يقول الباحثون بمعهد لانتشولجيت الفيزياء الكيماوية بكاديمية العلوم الصينية: «إن هذا الاكتشاف يعد تقدما كبيرا في مجال أبحاث الأحياء المجهرية.. وقد تم استخلاص هذين النوعين بطريقة الانتخاب والتلقيح من ميكروبات التراب في ظروف البيئة القمريزة خبذة لانتشولجيت.. ومما أال- اتش ٢٨ و٢٠٨ آل.. جي ٢٩».

الطباعة الرقمية.. حال الكسوة

السريع المتجات وتصميمات التسجيع.

كما تم مؤخرا إنشاء خدمة جديدة تحت اسم «كلاسيك تكستيل» لإعادة تقديم تصميمات التسجيع الكلاسيكية المتمثلة للزمن العفرون باستخدام أحدث تكنولوجيا الطباعة الرقمية.. وأول ما سيتم

ثورة في إنتاج التسجيع نظرا لعدم وجود فصل للألوان، ومن ثم عدم وجود حد لعدد الألوان التي يمكن استخدامها.. كما يمكن للتأثيرات المطبوعة أن تكون أكثر تركيبيًا ودفقة مما كانت عليه في الماضي.. كما لا يوجد حد أدنى للمساحات مما يجعلها طريقة مثالية للتسجيع

إنتاجه هو مجموعة من تصميمات الامتشة للزنان لوسيان داي يرجع تاريخها إلى الخمسينيات والستينيات.

ويمكن للمهتمين بهذا المجال مشاهدة أمثلة على مواقع المركز على الإنترنت «www.Catgidi.co.uk».

«هكس بود» مخفظة جديدة لتشكل المعادن الضخمة

Hexpode cmw 380 ماكينة حديثة لتشكل المعادن ذات القطع الضخمة وكبيرة الحجم. فهي مخفظة لإزالتها الحجم عند تحريك القطع التي تزن حوالي ١٠ و ٢٠ طناً مع ضمان عدم حدوث لغطاء عند تشكيل الزوايا وذلك بالتحكم في سرعتها لضمان دقة العمل.

المخفظة تصل سرعتها القصوى إلى ٥٠ متر/دقيقة مع وجود محور دوران قياس ٤٠ ك/وات بسرعة ٢٤ ألف دورة.

كما يمكنها تصحيح الأخطاء الهندسية أوتوماتيكيا للماكينة الأصلية للتصلي بها لا يتم نقل البيانات إلى برنامج الكمبيوتر وقطعها ماكينة هكس بود سي أم بطوره بتصميمها.

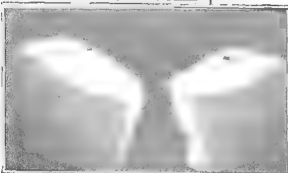
أثناء اجراء التشكيل تحرك رأس هكس بود في حين تظل الماكينة الأصلية للتصلي بها ثابتة. وبمجرد الانتهاء من العمل والتشكيل المطلوب تتحرك الماكينة الأصلية خطوة واحدة ثم تتوقف ثم تبدأ «هكس بود» من جديد في اجراء التشكيل وبدون الاحتياج إلى اجراء أي تعديل في الماكينة الأصلية يمكن تنفيذ تشكيل فلانك السرعة بخمسه معاور متزايدة للقطع كبيرة الحجم.



قراءة الصور بطريقة بدائية

صور ثنائية الأبعاد.. للمكفوفين

استحدث فريق من باحثي جامعة يورك البريطانية صوراً ثنائية الأبعاد مؤلفة من خطوط وأشكال تسمى أو تقسم بأطراف الأصابع تتبع للمكفوفين أو ضعاف البصر قراءة الخرائط أو الصور التي تشرح معروضات معينة بالمناظر والمواقع السياحية والأبنية العامة عن طريق اللبس، تقول الدكتوراة اليسترا ادواردز رئيسة فريق يورك التي تركز في بحثها على تسهيل استعمال الكمبيوتر للمكفوفين تمثل خطوات الأولى في السعي إلى إنتاج دليل لمسي معمول تجتمع فيه تقنية «بريل» والطباعة بأحرف كبيرة والصفحات المسبقة... كما نبهت عن وسائل تتيج للمصابين بأعاقات بصرية التوجه ذاتياً وبأمان في كل أرجاء المتحف وإدراك شكل



كرسي حمام.. إلكتروني!!

تشهد مع التطور التكنولوجي للقرن الحادي والعشرين انتجت شركة فورت اليابانية كرسي حمام متطوراً مزوداً بنظام للتدفئة وإزالة الروائح للتحكم لراحة المستخدم.

الكرسي تم تصنيعه للعين بسعر القطعة نحو ٣ آلاف دولار... وأمريكا بسعر ٤ آلاف دولار.

الكرسي يعرف باسم «فيروست»!

من معدل خمس ساعات إلى يضع دقائق كما أن طباعة الصور تتم من الحاسب مباشرة.

سم «إي كولاى» يمنع سرطان القولون

توصل فريق علمي إلى أن لحد أنواع البكتيريا المعروفة باسم (إي كولاى) ولأسبابها لتسهيل الحد يمكن أن تصفى الإنسان من سرطان القولون والمستقيم والتي يند أحد أهم أسباب القهيات في الدول الصناعية المتطورة التي تتفرض فيها نسبة الإصابة بهذه البكتيريا مقارنة بدول العالم النامية.

ركز العلماء خلال البحث على تأثير سم بعينه تنسجه هذه البكتيريا على الخلايا السرطانية في القولون ووجدوا أن إضافة

إلى الخلايا السرطانية المزودة في العمل يطهر من معدن لتصلها بشكل كبير.

أظهرت الاختبارات أن معدن سم البكتيريا يشبه مفعول مادتين كيميائيتين هما جوارثيلين وبيروجرافيتين... ويتحكم في انقسام خلايا القولون والمستقيم وإن الخلايا التي تتعرض للسم يمكن لها دورة حياة أطول ومن ثم فإن معدل انقسامها يكون بطيئاً مقارنة بالخلايا التي لم تتعرض للسم.

يقول د. عاك المرخير سرطان

القولون بجامعة أبردين البريطانية أن البكتيريا في القولون تزداد العديد من الوظائف المهمة ويتحكم في العديد من الوظائف الفسيولوجية ذات الأهمية فيما يتعلق بالصحة والمرضى.

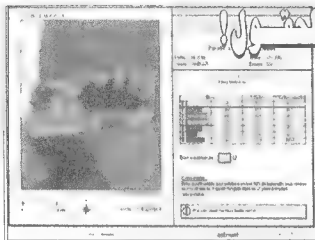
يقال للفريق البحثي الذي يضم باحثين من جامعة توراس جيفرسون ومايوكلينك بالولايات المتحدة في أن تمكنهم النتائج التي توصلوا إليها من تطوير علاج لسرطان القولون والمستقيم باستخدام فكرة إعطاء لقاحات الخلايا.

«Z 200» للمصمم

Z 200 موبايل يعمل بنظامي GPRS (نقل المعلومات السريع) و GSM (تتجته سوني أريكسون للشباب بألوان جذابة وقطاء قابل للطي والاستبدال وشاشة دائرية الشكل وبه ملوك ماسك يمكن أن يرتديه الشباب أو العفانة في معصمه كمحبة للموبايل من السرة.

Z200 تتضمن نغمات رنين متعددة الأصوات تصل

الأخبار العلمية .. لسبب الحمل



برنامج معالجة القمح بالقمح الصناعي

إضافة من خلال الصور والمعلومات التي حصلنا عليها بخصوص هذا الجزء، يقوم البرنامج بحساب الاعتماد التكنولوجي الشامل ويضع المزارع للعبة الكمية الكاملة الموصى بها مخصوصاً منها ٢٠ أو ٤٠ وحدة نيتروجين. والصور التي يتم التقاطها فيها بعد بين أول أبريل ونصف مايو مستمكتنا من تصدير المزارعين بنسبة الربح وتحديد معدل سماء نيتروجين إضافي.

نجع معهد النباتات الفرنسي Arvalis وشركة Eads Ashrium من تطوير برنامج يمكن الخبراء من تقييم معدل الخضراء أو الكم الورقي للمزروعات في حقول الحبوب أو اللقن من خلال الصور الملتقطة للحقل بالأقمار الصناعية.

العضوية ومساحة الورقة وغيرها من البيانات. وبعد أن يقوم المزارع ببيدور البذور يبدأ استمارة مفصلة يمد فيها نوع المحصول والتاريخ وكثافة البذور ونوعية التربة ومعها وارسالها إلى معهد النباتات Arvalis لأجلها في برنامج الحاسب الآلي. يقول جون بول بورد: نحن نقدر على المزارعين أنوعاً كشيرة من المعلومات بناء على تحليل الكمبيوتر للبيانات الخاصة بهم بالصورة الأولى توفر لهم في نهاية فصل الشتاء قياساً للتكنولوجيا التي تم امتصاصه من النبات وتقييم عدد النباتات في المتر المربع واحتمال العائد من هذا الجزء.

استخدم البرنامج في ٤٠ ألف هكتار عام ٢٠٠٢ واستطاع الخبراء في ٢٠٠٢ التحكم في حصص النيتروجين على أجزاء الحقول المزروعة قمحا أو لغذا بفضل الخرائط الموسعة طبقاً للصور الملتقطة جويًا عن طريق الأقمار الصناعية. المزارعين الفرنسيون يهتمون بالتحكم في كمية السماد التي تصاحبها النباتات لتجنب غسل الفاكهة منه بمستويات المياه الجوفية حفاظاً على الموارد المائية. تختلف احتياجات النباتات من سنة إلى أخرى وفقاً للعوامل الجوية وبخاصة السداس المتوفرة من المزارعات السابقة والأسلوب الذي تم به أداء النباتات في بداية دورتها. يعرف برنامج ترشيد الاختصاص النيتروجيني باسم «fermstar»، فإمر ستاره ومن خلاله تقوم ثلاثة أخصار صناعية بالقاط الصور للحقول ويتم تخزين مختلف الموجات التي تساعد الخبراء على تقييم مختلف المؤشرات. إذ يمكن قياس كثافة الخضراء في الغطاء النباتي وكثلة المواد

ضغط الدم .. يسبب الخرف !!

أظهرت دراسة علمية جديدة نشرتها مجلة «أرشيڤ» الطبية المتخصصة أن ضغط دم الإنسان قد يمثل إشارة تحذيرية لأحداث الإصابة بآلته أو الخرف. قام العلماء في مركز بحث الشيفوغة باستوكهولم في السويد بقيادة (١٢٧٠) شخصاً تراوحت أعمارهم بين ١٠١، ١٠٨ عام كانوا جميعاً من الأصحاء غير المصابين بمرض الزهايمر أو الخرف في بداية الدراسة. تم فحص كبار السن مرتين خلال ٦ سنوات للكشف عن أية أصابات مع قياس ضغط الدم لكل منهم فحين أن ٢٢٩ منهم أصيبوا بالخرف و١٥٦ آخرين أصيبوا بالزهايمر. وجدوا أن المشاركين الذين ساءوا من ضغط دم الانقباضي عال أي يزيد على (١٨٠) ملليمتر زئبق أو من ضغط دم انقباضي أقل من (٩٥) ملليمتر زئبق كانوا أكثر عرضة لنظر الإصابة بالخرف أو الزهايمر بينما لم يكن الضغط الانقباضي المنخفض أو الضغط الانبساطي العالي ينسب درجة الزيادة في الخرف. فسر الباحثون ذلك بأن انسداد الشرايين يوضح الارتباط بين ضغط الدم والخرف كما لاحظوا أن ضغط الدم الانبساطي المنخفض وزيادة الخرف كان لدى المرضى يتعاملون العلاجات المضادة لارتفاع الضغط.

يرى الباحثون أنه لا بد من إجراء المزيد من الدراسات للكشف عما إذا كان لهذه الأدوية دور في الإصابة بمرض الخرف. يذكر أن الدراسات السابقة كانت قد ربطت بين ارتفاع ضغط الدم وانخفاض مع زيادة خطر مرض الزهايمر أو الخرف والإصابة بأحداهما.

الجينات الوراثية للآباء.. سبب الحمل لفترة أطول

خطورة على حياة الأم بسبب كبير حجم الجنين والمشاكل التي يمكن أن يسببها للطفل وهو في رحم أمه وأن كانت معظم الصالات التي تجاوزت فترة الحمل قد تمت بسهولة ودون أي صعوبات.

أوضحت دراسة طبية قام بها علماء داماركويين بصاحبة أرويس أن الجينات الوراثية للآباء قد تسبب في فترات الحمل الطويلة كما تساعد على تحديد موعد الولادة. الدراسة حاولت تفسير استمرار حمل الأمهات إلى ٤١ أسبوعاً خاصة وأن ٥٠٪ من السيدات الحوامل يتعرجن في ذلك ويواجهن صعوبات في الولادة. أوضحت الدراسة أن النساء اللاتي سبق لهن الحمل لفترة أطول من الولادة الأولى قد يواجهن نفس الظروف في المولود الثاني إذا التحين نفس الأب.



موايل متجدد

م بدلاً من اليد

إلى ٤٠ صوتاً بل يمكن الحصول على المزيد منها من خلال قسم Fun & Downloads عبر موقع الشركة WWW Sony Ericsson. Com كما يمكن تحميل ثلاثة ألعاب هي Mini و Honey cave, Alien scum وشاشة العرض ذات ٤٠٦ لونا وخلفيات ملونة.

الكركوم.. لعلاج البهارسيا



د. أحمد الجهم
أخصائي أمراض الجهاز الهضمي
والهستوجيائية

توصل فريق من علماء المركز القومي للبحوث في استخدام نبات الكركوم في مكافحة طيف البهارسيا. وافضحت صاحبة الدراسة د. سناء أحمد - الباحثة بقسم الكيمياء بالمركز القومي للبحوث أن الدراسة تناولت رصد التغيرات في نشاط بعض الإنزيمات قبل وبعد العلاج لتتوصل لإجابة علاج كسامة تم تعيين والتغيرات البيوكيميائية والهيستولوجيائية في كبد الفئران المدوية بمسحور البهارسيا لتتوصل للوصف كمداد مرض البهارسيا. وتضمن معايير الدراسة

تجربتين من علماء المركز القومي للبحوث في استخدام نبات الكركوم في مكافحة طيف البهارسيا. وافضحت صاحبة الدراسة د. سناء أحمد - الباحثة بقسم الكيمياء بالمركز القومي للبحوث أن الدراسة تناولت رصد التغيرات في نشاط بعض الإنزيمات قبل وبعد العلاج لتتوصل لإجابة علاج كسامة تم تعيين والتغيرات البيوكيميائية والهيستولوجيائية في كبد الفئران المدوية بمسحور البهارسيا لتتوصل للوصف كمداد مرض البهارسيا. وتضمن معايير الدراسة

علم



تقدمها
هان عبد القادر

أعلاف عالية القيمة..

من المخلفات الزراعية

توصل فريق من علماء المركز القومي للبحوث إلى تكنولوجيا جديدة لتحويل المخلفات الزراعية إلى أعلاف الحيوانات ذات قيمة غذائية عالية. يقول د. حسين كامل عبدالمقصود - استشاري التكنولوجيا الزراعية إنه استخدمت بعض أجناس الفطريات مثل الفسفاة البيضاء وغيرها بالإضافة إلى المخلفات مثل قش الأرز وحطب القطن وأعواد اللثة ومخلفات مصانع تعبئة الخضور والفاكهة والعصائر والشهيمسي وصناعات السكر والحبوب والبق. وذلك أمكن زيادة نسبة البروتين الخام في الطبقة التي تصير المواد الكرويهيدراتية المعقدة إلى مواد بسيطة يمكن للحيوانات الاستفادة منها وهي طريقة يمكن لتحويل المخلفات إلى أعلاف مفيدة وتخص البيئ من التلوث

المخبر: الدورية لأجهزة الطبية أهم توصيات مؤتمر الفيزياء الحيوية

والعشرين في بحث الفيزياء الحيوية والوقوف على أحدث ما توصلت إليه البحوث في تطبيقات الفيزياء الحيوية في العلم الطبي. أضاف أن المؤتمر ناقش عدة محاور منها برامج تدريس ويبحث الفيزياء الحيوية في العالم العربي وإنشاء معاهد مشتركة بين الباحثين على مستوى البلاد العربية. ويرى علم الفيزياء الحيوية في حماية البيئة ما مصادر التلوث ومعرفة أحدث ما توصلت إليه البحوث في بداية القرن الواحد والعشرين في تطبيقات الفيزياء الحيوية على المستوى الدولي ودعم التعاون بين الباحثين في الدول العربية.

وإنشاء جائزة قومية في علم الفيزياء الحيوية لشباب الباحثين والشعوب بين الحيوية القومية باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارات التعليم العالي والشبابية المصرية والأمانة العامة لهيئة الدولة العربية. أما الاشتراك مع وزارة البيئة لتفهم مصادر التلوث الإشعاعي في المنطقة العربية، خاصة الناجمة عن استخدام أسلحة الدمار الشامل. والاشتراك بالبحوث البيئية ومن القوانين اللازمة لتوفير من سمات التلوث. صرح د. فوزي الرفاعي رئيس الأكاديمية بأن المؤتمر يهدف إلى إثراء الخبرة على دور الفيزياء الحيوية في خدمة البيئة والمجتمع والثقافات الحديثة المستفيدة في القرن الحادي

أولى المؤتمر العربي للفيزياء الحيوية التي نظمت اللجنة القومية للفيزياء الحيوية البحوث والتطبيقات باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالاشتراك بالبحوث الدولية لأجهزة الطبية التي تستخدم تقنيات بيوفيزيائية، مثل أجهزة تخطيط القلب وأجهزة تطبيق ظاهرة الرنين النووي المغناطيسي وجما كيمياء وأجهزة الموجات فوق الصوتية وغيرها من الأجهزة على أن يقوم مشغليها متخصصون فيزيائيين أو مهندسين فيزيائيين سواء في المستشفيات أو المعاهد الطبية مع هذه دورات تدريبية لمدة الاستخدام الأمثل لهذه الأجهزة والعمل على تنمية وعلى الحفاظ على البيئة عند الحاجة فيما يخص بالفيزياء بجميع أنواعها

تكنولوجيا زراعية صديقة البيئة

د. وفاء حجاج - الأستاذة بالبحث المساعد بقسم أمراض النبات بالبحوث القومي للبحوث فارت مجلة ١٥ طلبة هذا العام من أكاديمية البحث العلمي وفريقها ١٥ طالباً من لحسن الأبحاث التطبيقية لخدمة البيئة. د. وفاء حجاج في عدد من الأبحاث استعملت خلق وتحسين وتطبيق التكنولوجيا زراعية جديدة صديقة للبيئة في إطار مكافحة تلوث زراعية نتيجة تآكل التربة الزراعية الكيماوية لتتحقق تنمية مستدامة وبيئة نظيفة وتنامي غذائياً ميسماً مؤثراً في معماره من العناصر الغذائية وأما وخلافاً من التغيرات الكيميائية الزراعية لأضرارها. وأكدت د. وفاء حجاج أن من مزايا الأبحاث البيئية وكثارت نتيجة أنها لا تضر على البيئة على مبيدات هذه الأمراض المستخدمة كالمبيدات الكيميائية لتتوصل وتغير كفاءة هذه الكائنات للبيئة من خلال خطتها بسمدة عضوية شائعة الاستخدام في نظم الزراعة الحديثة كالمخلفات وعلى الأخص وتشارك الطبقة وغيرها من مثل مصاصات اللقاص ومخلفات الأسمدة الحيوية ونجحت في مقاومة مرض الفياض الزراعي على نبات الخبز باستخدام بكتريا البكتريا الكيماوية من طريق فرش بمرات عديدة كسماديات لتنتج التي تم إنتاجها من بين الكرايز.

- اللجنة القومية لتكنولوجيا المواد الجديدة والمتقدمة تقنية لتكنولوجيا المواد الطبي. أقامت ورشة العمل المصرية الأمريكية في هذا الحيوي.
- صرح د. فوزي الرفاعي - رئيس الأكاديمية أن ورشة العمل تناولت عدة محاور منها التطورات الحديثة في مجال البيولوجيا الحيوية والطب، والتربية والنسالة التكاثرية

- الطعام والعنصر يزيد من معدلات كفاءة العمليات الحيوية ويقلل نسب الإصابة بالأمراض وأيضاً علامات الشيخوخة.
- حقن أجسام الأمراض الجذلية من خطورة استخدام للميكروب والبكتيريا والتعرض للأسمدة الضارة. وأيضاً أن الأشعة فوق البنفسجية التي تتواجد في أشعة الشمس تمثل خطورة على الجلد وتهدد بالبعض السموم والسرطان.
- أصدر د. هاني النظار ورئيس المركز القومي للبحوث قراراً بإنشاء ٢ وحدات جديدة ذات طابع خاص الأولى لإنتاج وتوزيع شتلات وثمار الفاكهة والثانية لإنتاج

- د. عباس عبدالكريم - استشاري البهارسيا والمركز القومي للبحوث - توصل إلى إنتاج مادة الياك كرونيو يمكن استخدامها في صناعة سفن الفضاء والطائرات والمواد الواقية. للامعة تتميز بشدة قوتها ورونتها الضيفيت وتصلها لدرجات الحرارة للارتفاع ويتم الحصول عليها عن طريق تعريض الياك الكرونيك لدرجة حرارة تصل إلى ٢ آلاف درجة مئوية ليتم الحصول على الياك الكرونيو.
- أكدت دراسة علمية أجراها د. فوزي الشويكي الأستاذ بالمركز القومي للبحوث أن تقليل كميات الطعام تؤخر مظاهر الشيخوخة وتطيل العمر بنسبة ٢٠٪. يشهد أن تكون الوجبات التي يتم تناولها تفرغ عمليات التوازن الغذائي.
- يقول إن الأكل من الطعام يمكن أن يخفض من درجة حرارة الجسم وبالتالي يحسن كفاءته ويخفض كمية الأكل.
- يضيف إن الأكل من الطعام يزيد من عمليات مقاومة الأمراض من خلال منع الحماض النووي قوة إضافية تساعد على الحركة والقيام بإصلاح شذائهم وحميوية خلايا وتقلل هذه القابلية والحركة مع الإسراف في

ووحدة جديدة لإنتاج البويات الآمنة

وقع الدكتور هاني النظار رئيس المركز القومي للبحوث اتفاقية تعاون بين المركز والهيئة العامة للغذاء والدواء والنقل البحري، بموجبها يتولى فريق بحثي بقسم البهارسيا بالمركز تجهيز وحدة إنتاجية متكاملة بمقر الهيئة لتجفيف وإنتاج بويات مقاومة لتآكل صديقة للبيئة خلو من كافة اللدنيات والعناصر الثقيلة والبرصاص والكروم والباريوم والتي تعد ملوثات بيئية ومبطل لحياة المهنات لكل بنسبة تزيد عن ١/ من كتلة المعادن.

تضمن الاتفاقية إجراء كافة الدراسات الفيزيائية ودراسات الفيزياء الاقتصادية وتدريب العاملين بالهيئة وإعداد الكوادر الفنية لإدارة هذه الوحدة.

أكد د. هاني أحمد عبد الوحدة مع انتهاء العمل بهذه الأبحاث والملاحظات البيئية.

٤٠ بحثاً في مؤتمر

لتصحيح المفاهيم الغذائية

ناقش المؤتمر الأول لبحوث الصناعات الغذائية والذي نظمه المركز القومي للبحوث ٤٠ بحثاً حول العلاقة بين الغذاء وصحة الإنسان واستعرض الاتجاهات العلمية في مجال التصنيع الغذائي.

صرح د. هاني الناظر رئيس المركز القومي للبحوث بأن المؤتمر ناقش أربعة محاور هي:

- التفاعل بين الدواء والغذاء.
- أغذية ذوي الاحتياجات الخاصة
- ملوثات الغذاء وتأثيرات التصنيع الغذائي على المكونات الغذائية
- الاتجاهات التكنولوجية الحديثة ومشكلة سموم الأغذية البحرية وتأثيراتها الضارة على صحة الإنسان

أضاف أن المؤتمر تضمن أيضاً عدداً من الندوات العلمية حول التغذية السليمة خلال شهر رمضان وتذقي بعض الدول الخاصة من الرضى وتصحيح المفاهيم الغذائية الخاطئة.

٥٠ غازاً ملوثاً.. وارتفاع حرارة الصيف

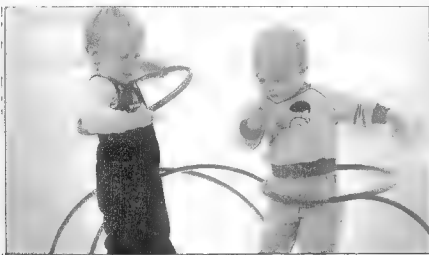
أجرى د. جوزيف صديقي الأستاذ المتفرغ بمعهد البحوث الفلكية والجيوفيزيقية دراسة توصلت إلى أن أسباب الموجة الحارة التي اجتاحت العالم في صيف هذا العام تعود إلى نظرية السموات الزجاجية المستخدمة بالزراعة والتي تسمح بمرور حرارة الشمس للأرض ولا تسمح بمرور حرارة الأرض للغشاء وهو ما يحدث الآن على مستوى أربعين حيث تمولت الأرض إلى صوبة زجاجية كبيرة يقلق للضباب الضخمي الضبابي الذي يولد ٥٠ نوعاً من الغازات الملوثة للبيئة كأكسيد الكربون والفلوئيد والكبريت والكلور طور كربون المنبعثة من المصانع ووسائل النقل وتربية الأغنام وتؤدي هذه الغازات إلى خلل التوازن الطبيعي في المناخ القائم على إصدار الغلاف الجوي لغاز ثاني أكسيد الكربون الذي تقوم العوامل الطبيعية كالأشجار والنباتات البحرية باستصاصه وتحويله إلى أكسجين.

في استخدام للساحيق متناعية البقة واستخدام الطرائق في مجال إنتاج الدواء وفي مجال طب الأسنان وانظم الجينية في الترسيع وعوامل التركيب البقية لاسيرليكا الحيوية واللامعة الحيوية.

وتعتبر هذه الورشة في القرية في ورش العمل المشتركة بين الجانب المصري والإكراني في مجالات الدواء الجينية.

وتستعين عيش الغراب بشكل تجاري والشائكة لريعية الأحياء المائية.

- اكتشف دراسة قام بها د. كريم عبدالرحمن مهدي استاذ لتكنولوجيا بالمركز القومي للبحوث أن الاكتشاف من تناول الفاكهة الطبيعية والابتعاد عن الأغذية المحفوظة والمعلبات يعمل على زيادة القوى المناعية لجسم الإنسان وبالتالي يستطيع مقاومة العديد من الأمراض.
- أضافت الدراسة إلى أن الحالة النفسية العالية تقى الجسم من أمراض الكبد من خلال تنشيط الجهاز المناعي لهذا الغرض الجوى لهم.
- نظم مركز بحوث وتطوير الفلزات ندوة علمية يحضون



منشطات الجهاز العصبي.. لعلاج قصور الانتباه

في التركيز يسحبها تشاكراك فلا يستطيع المشاركة في ألعاب الجماعية أو التفاعل معه في الأجابة عن أسئلة المعلمة وإن تكن لاجابة للأسئلة طقائنية وبين تفكير وغالباً ما تكون خاطئة كما يراه معويات في التلقين والكلام أما في مجال الحركة فالطفل المصاب بالمرض تكون حركته مستمرة وكه مزود بموتور حركي.

تقول د. إيمان أن أسباب المرض قد تكون وراثية بجينية أو قد تكون نتيجة للاضطرابات الكيميائية والبيولوجية كنقص الأكسجين عند الولادة طول فترة الحضانة أو التسمم بالرصاص أو نقص في لثافة الوصلة لنشاط الأعصاب بالمخ. وتفسر د. إيمان الفرقين بضرورة طلب للتصحيح الطبية في السنوات الأولى من عمر الطفل وتحت من التسمم بالجرع وعدم التصحيح من حالة طفلها لأن المرض قابل للشفاء والعلاج المبكر يحمي الطفل التمرش للشكل.

الزجاج.. من مخلفات الحديد والصلب

أجرى فريق بحثي من مركز بحوث وتطوير الفلزات دراسة حول الاستفادة من الخبث الناتج عن صناعة الحديد والصلب وإخضاله في صناعة الأسمنت واللايف الزجاجية وبعض أنواع الزجاج منخفض الدرجة وفي خيط الأسفلت لرصف الطرق.

نوع الفريق البحثي يرسم د. محمد المنشاوي ود. محمد كمال في معالجة الخبث في محل التجميع.

أوضح د. محمد كمال استاذ مساعد بمعالجة المخلفات الصناعية أن يتم إنتاج حوالي ٢٠٠ طن من خبث الصلب من شركة الحديد والصلب سنوياً وإذا أجريت العديد من الدراسات لمعالجة هذا الخبث وتحتك للفريق البحثي من استغلال خبث منه مرة أخرى واستفادته في صناعة الحديد بالإضافة إلى استغلال أشعاع أخرى واستفادته في صناعة السيراميك، على جانب آخر، يمكن د. محمد شمام بتضمين للاستفاد من إزالة واستفاد من المركبات السامة من المخلفات الصناعية الناتجة عن مصانع الكز، حيث يتم إزالة السائبات السام والركبات العضوية الثانوية باستخدام طريقة جديدة ومركبات لها القدرة على امتصاص المركبات السامة من المركبات العضوية التي توجد في المخلفات السائلة الناتجة عن عمليات توكيد الصم وإعادة استخدام الكيماويات مرة أخرى

والثروة المعدنية في أفريقيا واستشراف افاق جديدة للتعاون.

صرح د. بهاء زغلول رئيس المركز بأن الندوة عقدت بالتعاون بين المركز ووزارة الخارجية وتهدف إلى تعظيم الاستفادة من الثروة المعدنية في أفريقيا خاصة أن ثروات إفريقيا لم تستغل بصورة فعالة إلى الآن.

أوضح أن المركز سيقيم بتعليم تركيز ومعالجة الخدمات ورفع قيمتها الاقتصادية بما للمركز من خبرات تكنولوجية وإمكانات ومعملية وتصنف صناعية بخبرة تركمكية.

قال إنه تم الاتفاق مع هيئة الاستشعار عن البعد لعمل لمسح الجوى ورسم الخرائط الجوية باستخدام كل من الرادار وأجهزة الليزر وأيضاً يتم الاستفادة بهيمة للمساحة الجيوإيولوجية لتقوم برسم الخرائط الجيوإيولوجية وعمليات التحليل بهدف اكتشاف أماكن الثروات المعدنية وتحديد كمياتها.

شارك في الندوة عدد من الهيئات الدولية منها اليونيدو والجاكفا. ويك التسمية الأفريقي



د. فوزي الرفاعي

الكوليسترول .. صمام الأمان ضد أمراض القلب



د. علي مزكى

طالبات الندوة الطبية، نمو افان جديدة لتقليل مخاطر الاصابة بأمراض القلب لدى المرضى الأكثر عرضة للإصابة.. بالمعية الحفاظ على الكوليسترول في الدم عند حدوده الطبيعية خاصة بالنسبة لمرضى السكر والضغط والسمنة لحماية القلب والشرايين.

معتدل وممارسة الرياضة بانتظام والتقليل المستمر ل مستوى الكوليسترول بالدم وتناول الأدوية المخفضة له.

شارك د. علي مزكى رئيس الجمعية المصرية لأمراض القلب في المؤتمر يبحث عن أسباب وعلاج أمراض القلب والشرايين في مصر.

أكدت الندوة ضرورة حفاظ مريض السكر على مستوى الكوليسترول وذلك بإتباع نظام غذائي

علوم وأخبار

نهضة العلوم والتكنولوجيا.. إسلامياً

شارك ولد علي مصري رفيع المستوى يضم كلا من د. فوزي الرفاعي - رئيس أكاديمية البحث العلمي ود. محمد رافت محمود رئيس جامعة أسيوط ود. عبد الحى عبيد أمين لمجلس الأعلى لمجامعات في المؤتمر الإسلامي لإزراء التعليم العالي والبحث العلمي الذي عقد ببيتها تحت عنوان نهضة العلوم والتكنولوجيا في العالم الإسلامي.. ناقش المؤتمر أربعة مشروعات بحثية تشمل مشروع استراتيجي لتطوير التقنية الإحصائية (التكنولوجيا الحيوية) في العالم الإسلامي ومشروع هيئة الاستاذية للأخلاقيات والعلوم والتكنولوجيا ومشروع استراتيجي تطوير الموارد البشرية في العالم الإسلامي، ومشروع مركز الاليسيكس لتعزيز البحث العلمي.

مضاعفات السكر على الكلى..

الأخطار الدائمة

أوضح المؤتمر السنوي المشترك بين قسمي أمراض الكلى وأمراض السكر ببيت قصر العيني بضرورة ضبط مستوى السكر لدى مريض السكر عند الحدود الطبيعية وأهم أمان العلاج وعدم التردد في استخدام الأنسولين كعلاج وحافظ نسبة كبيرة من مضاعفات السكر على الكلى وما يسببها من تدهور وظائف الكلى مشروح د. سليمان نصر رئيس المؤتمر والإستاد ببيت قصر العيني بأن المؤتمر ناقش ١٥ بحثا حول مضاعفات السكر على الكلى والرعاية منها باستجبارها أخطر مضاعفات مرض السكر.

حشرة الفراش.. سبب الحساسية

أكدت الأبحاث العلمية أن من أهم أسباب الحساسية هي حشرة الفراش التي تتولد بكثرة في الأثاث والملايات والسفر والسجاد ويتغذى منها حساسية مفرطة في الياد والحساسية الهوائية وتدخل ضمن مكونات التراب وتترى بالعين.. مشروح د. ماجد رحمت أستاذ البقعة والملاية ببيت جن شمس بانه حتى حاليا تحضين خلاصة حشرة الفراش بصورة مستقلة تستخدمها في علاج الحساسية الجلدية والحساسية التي تشابها من هذه الحشرة وذلك من خلال عمل وحدة الحساسية والداية في كلية الطب جامعة عين شمس.

الواد الحيوية.. في ورشة عمل مصرية - أوكرانية

انضمت اللجنة القومية لتكنولوجيا المواد الحيوية والمتقدمة التابعة لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ورشة العمل المصرية - الأوكرانية عن المواد الحيوية.

مشروح د. فوزي الرفاعي - رئيس الأكاديمية ببيت ورشة العمل ثنائيات بالمشاققة مع حضور منها التطورات الحديثة في مجال الميرونات الحيوية، الطلاء والتركيب، والسلامة والأوبئة، استخدام المساحيق متناهية الدقة، استخدام الطرائق في مجال إنتاج اللدواء، واستخدام الطرائق في مجال طب الأسنان والنظم الحديثة في الترسيب وعوامل التراكيب الدقيقة للميرونات الحيوية والملائمة الحيوية.

أشار إلى أن الورشة هي الرابعة في ورش العمل المشتركة بين الجانب المصري والأوكراني في مجال المواد الجديدة.

في المؤتمر الثامن لأمراض الجهاز الهضمي:

٧٠ مليار جنيه تعالجها مصر.. لعلاج التهاب الكبد الوبائي

خطة قومية لحماية المواطنين.. وتشريع موحد للأساليب

كتبت - مديحة أبو زيد:

مصر بحاجة إلى ٧٠ مليار جنيه لعلاج المصابين بالتهاب الكبد الوبائي من مواطنيها حقيقة أعلنها المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لأمراض الكبد والجهاز الهضمي والأمراض المعدية، الذي عقد في ١٤ أكتوبر الماضي تحت رعاية الدكتور محمد عوض تاج الدين وزير الصحة وبحضور الدكتور سمير قنديل رئيس الجمعية والكولور حدى السيد نقيب الأطباء.

أكد المشاركون في المؤتمر أهمية القيام بصلوات توعية مكثفة بشأن مخاطر هذا المرض وطرق انتقاله وسبل الوقاية منه والتشخيص المبكر وسبل العلاج. وأكد المشاركون في المؤتمر على ضرورة وضع خطة قومية تحت إشرافها على غرار قضايا أخرى ينتهها مثل مثل الأطفال ورعاية الأطفال المأفون وغيرهما كما تناولوا السلة التشريعية وضع القوانين اللازمة التي تساعد على حماية الشعب المصري من هذا الخطر.

وتتبع هذا المرض عن تعالجات تم في مستشفيات عصرية في جدران الأرواح ما استحدث شملت مع مرضى الفشلون العصبي وإذا كانت الانفعالات من العوامل الرئيسية في الإصابة بالمرض فإن النظام الغذائي كالإسراف في تناول الدهون والواد الدهنية والمكشبات يساهم في تفاقمه. أكد الحاضرون ظهور جيل جديد من المتطاعين بشف حالات قدولون المصري بدرجة كبيرة بشرط إجراء تحاليل لولا تعدد الطفر المناسب والارتباط بالنظام الغذائي.

وكان لفهرس في الذي يصيب الكبد نصيب الأسد في مناقشات المؤتمر وإشارات د. سميرة السيد سليم استاذة التحاليل الطبية ببيت جن شمس في أن فيروس سي يمكن ضعيها في البداية راد تستمر فترة حضائته في الجسم مدة تزيد على ٢٠ عاما لا يشعر بالمرض خلالها بلغة أعراض ما يؤدي أهمية التحاليل الدورية.

دورات تدريبية.. حول المعايير الدولية

الطبي ومنها عدم إلزام القائمين على تحرير هذه المعايير بالاعتماد على النشرون للمجلس ما أدى إلى رفض المكتبة الطبية الأمريكية انضمام المكتبة المصرية وتسجيلها فيها مما جعلها فظ. أصدر د. فوزي قرارا بتشكيل لجنة مصرية لعودة المعايير الطبية مصر عددا من رؤساء المجلات الطبية المصرية. وتقدم اللجنة بوضع المعايير المصرية لتقييم المجلات الطبية المصرية وتقديم دورات تخصصية للباحثين في كتابة الأبحاث والأشراك في فهرست الطبي

الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجيا بأكاديمية البحث العلمي نظمت دورات تدريبية متخصصة لرواسا، تحرير المجلات الطبية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية. تركزت الدورات حول المعايير الدولية الحديثة للفهرس الطبي في المجلات الطبية للأولام بها حتى يتم اعتماد هذه المجلات وأضاليا في قواعد البيانات الدولية الخاصة بهذه المجلات مثل المكتبة الطبية الأمريكية. مشروح د. فوزي الرفاعي رئيس الأكاديمية بأن الدورات استهدفت حل المشاكل التي تواجه النشر العلمي

واكد د. محمد العتيق مقرر المؤتمر لمصرية وضع بروتوكول موحد للعلاج حتى لا يكون هناك خلاف حول الأساليب للتعلم. وقال أن لتشريعات الطبية التي تركز على متابعة الأعمال في التعليم واستخدام أجهزة حديثة غير مفعلة وأهمية نقل الدم عن طريق بوب معتقدة من وزارة الصحة وناقش المؤتمر أيضا وضع التشريعات في علاج اسرنا الكبد مثل استخدام التزبد المصاوي في حقن الأولام وبعض



دائرة الضوء

العلماء المصريون.. نجوم في الداخل والخارج.. بجهدهم وطموحهم أعلنوا عن وجودهم. الموسوعات العالمية سجلت أسماعهم. المجالات العلمية حافلة بأبحاثهم. أعطوا وأنجزوا وحققوا الكثير وما زالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير. والعلوم.. اعترافاً بجهدهم نللي الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي وخطتهم المستقبلية

٢٥ بحثاً في مخلفات المصانع.. وتسعين مواصفات الجبن والألبان دراسة علمية حول البكتيريا التي تفسد الأغذية



د. عزة إسماعيل

- الاستفادة من مخلفات مصانع الألبان.
- دراسات على بعض البكتيريا ذات القيمة الاقتصادية
- إنتاج جبن أبيض ذي مواصفات قياسية.
- الاستفادة من الشرش الناتج من صناعة الجبن.
- تقدير السهم الغذائي.
- غذاء لثدي وأفضل.
- اشتركت في العديد من رسائل الماجستير والكتوراة داخل وخارج المركز القومي للبحوث
- نشرت أكثر من ٥٢ بحثاً في مجالات متخصصة محلية وعالمية.
- وهي عضو بالعديد من الجمعيات منها: الجمعية المصرية لطبم الألبان.
- عضو بالجمعية المصرية لعلوم وتكنولوجيا الأغذية.
- عضو منظمة العالم الثالث في العلوم T.W.O.W.S.
- سكرتير تحرير مجلة علوم الأغذية.

شخصية هذا العدد هي د. عزة عبدالعزيز إسماعيل - الأستاذة بقسم الصناعات الغذائية والألبان بالمركز القومي للبحوث. حصلت على بكالوريوس علوم الأغذية من كلية الزراعة جامعة عين شمس ١٩٦٥ والماجستير ١٩٦٨ ونالت درجة الدكتوراة ١٩٧٢.

وتدرجت عالمياً بأبواب من:

- طالب بحث بالمركز القومي للبحوث ١٩٦٦.
- مساعد باحث بالمركز ١٩٦٧.
- باحث بالمركز ١٩٧٤ - ١٩٧٩.
- أستاذ باحث مساعد ٧٩ - ٨٤.
- أستاذ باحث ١٩٨٤.
- ساهمت في العديد من المنشورات المحلية منها:
- الاستفادة من مخلفات المصانع والأغذية.
- تحسين مواصفات الجبن الأبيض.
- تحسين مواصفات منتجات الألبان.

الانحراف السلوكي.. لادوى الاحتياجات الخاصة

اكتشف الباحثون في قسم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالمركز القومي للبحوث أن الأطفال الذين يعانون اضطرابات عقلية تؤثر في قدرتهم على تعلم القراءة والكتابة والكلام والمهارات العقلية الحسية في استطاعتهم التعلم وتجاوز مشكلاتهم عن طريق برامج خاصة بهم تلهيهم للتعلم وتستمر معهم هذه البرامج طوال مراحل تعليمهم ليستطيعوا الاندماج في مجتمعهم. تقول د. نجوى عبدالمجيد رئيسة قسم بحوث الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بالمركز أن هؤلاء الأطفال لا يعانون إعاقات ذهنية ولكن يتمتعون بقدرات عقلية محدودة نتيجة لإصابتهم بأمراض في الجهاز العصبي المركزي الذي تشتتله مجموعة من العوامل في حدوثها مثل الأسباب الوراثية

تكنولوجيا فضائية.. مصرية - صينية

وافقت الصين على إنشاء حضانات تكنولوجية بالتعاون مع مصر في مجال التكنولوجيا المتقدمة والبيوت الزراعية.. صرح د. فوزي الرفاعي رئيس أكاديمية البحث العلمي بأن الحضانات ستتم في إطار التعاون بين مدينة مبارك للأبحاث العلمية ومدينة شينجن الصينية.

كان د. فوزي قد رأس وفد مصري لاجتماعات الدورة الرابعة للجنة المصرية - الصينية المشتركة وتم الاتفاق مع الجانب الصيني على برامج تدريبية لشباب العلماء وإقامة مشروعات مشتركة في تكنولوجيا الفضاء والبحوث الزراعية كما تم توقيع بروتوكول لدعم التعاون العلمي

والتكنولوجي بين البلدين. وأضاف د. فوزي أن الوفد المصري ضم كلا من د. منجد سيف النصر مدير مدينة مبارك العلمية ود. صفوت عبدالسلام رئيس قطاع البحث العلمي وشئون مكتب الوزير وممثلة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

نقل الدم للجنين داخل الرحم.. ممكن!!

نظمت الهيئة العامة للمستشفيات التعليمية مؤتمرها السنوي للثامن.. والأمسبح للعلمي الثاني بمستشفيات المرية والساحل، وأحمد ماهر، ومحمد اللقب ومحمد الكلي القوي.

صرح د. عبدالحمد أباطة أمين عام الهيئة بأنه تم خلال المؤتمر افتتاح وحدة لأراضى كلى الأطفال بمحمد الكلي، كما تم تنظيم ندوات حول الأمراض الصدرية وعلاج السدة الرئوية قدمت خلالها أبحاث عن علاج أورام الشعب الهوائية بالليزر، وأحدث الطرق العلاجية لعلاج الأمراض الصدرية.

أضاف: أن المستشفيات القائمة للهيئة استضافت العديد من الخبراء الأجانب في التخصصات الطبية المختلفة لإجراء بعض الفحوصات وعلاج لمرضى شديداً إلى أن المؤتمر شهد بحثاً عن نقل الدم للجنين داخل الرحم في حالة عدم توافر فصيلة R. H وإصابة الجنين بتكيس في الدم كما تمت مناقشة الأمراض التي تصيب الجنين وتأثير نقص الأكسجين على الجنين والاحتياطات الواجب اتباعها.

شهر العلم

الخاص بمنظمة الصحة العالمية. أوضحت د. لاروس رئيس الشبكة القومية للمعلومات أن الشبكة أعدت دليلاً للمجلات العلمية في مصر وعددها ٤٢٠ مجلة وتم توليفها على الانترنت بحيث يمكن للأطباء الاطلاع عليها خلال صفحة الشبكة القومية على الانترنت.

قالت: إن اللجنة تختص أيضاً بإرسال نسخة من كل مجلة علمية تصدر حديثاً للشبكة القومية للمعلومات حتى يمكن توليفها في قواعد البيانات المصرية العلمية الخاصة بها.

والث ديزنى..عالم من الإيب

مخلوقات لطيفة دأبة الحركة.. ومغامرات حمراء

يخلق والث ديزنى مع الملايين المعجبين بفنه بين السماء والأرض وفي أعماق المحيطات وعبر وسباق بطولى ومغامرات جسورة ومعارك حامية الأذغال والأنهار.. يبنى قصور الأحلام ويحفر بين الكر والفر تسفر عادة عن ضحايا يستقون السراديب والكهوف فى السهول والتلال وعلى سفوح وقمم الجبال ويبدع بعبقريته الفذة مخلوقات لطيفة اليفة من البشر والحيوانات لتمارس مغامراتها المرحية من جديد..

والطبعومات التعليمية والتثقيفية التى تظهر فيها شخصيات ديزنى لاستغلال الشعبية الهائلة لها بين الصغار فى شتى أنحاء العالم لكى يبقوا على تلقى العلم والثقافة وهى فى هذا المجال رائدة.

ولد «والث ديزنى» ٥ ديسمبر به (شيكاغو) ١٩٠١م وتوفى فى «لوس أنجلوس» فى ١٥ ديسمبر ١٩٦٦م وقد حقق فى حياته مالم يحققه فنان آخر فى مئات السنين فلقد كانت خصوره خياله أمراً استثنائياً فعلاً كما تفرج قدراته على تجسيد الخيال من حدود المألوف عند غيره من الفنانين الخياليين..

«التشر إلياس ديزنى هو الابن الرابع لآب تقيب بين عدة مسهن وأعمال.. فقد كان تجاراً ثم مزارعاً ثم مقاولاً للبناء.. أما والدته «فلورا كول» فقد كانت تعمل بالتدريس.. وتعود جذور عالم ديزنى الخيالى إلى أيام طفولته الأولى.. فعندما إنتقلت أسرته إلى مزرعة قريبة من بلدة «مارسلسن» فى ولاية «ميزورى» ظلت شوارع هذه البلدة وطابعها ماثلة فى ذهنه الحالم حتى جسدها بعد ذلك بسنوات طويلة فى الشارع الرئيسى لمينته الخيالية ذائعة الصيت «ديزنى لاند».

أما موهبته فى الرسم فقد كانت واضحة جلية تماماً فى سنواته الدراسية الأولى..



والث ديزنى.. مؤسس ديزنى لاند

هذه الكائنات وغيرها تعيش فى أجواء رومانسية رائعة تتلاقى فيها الطبيعة بألوانى أضوائها والوانها ولساتها الجمالية المبهرة وموسيقاها اللذية الحاملة.. هذا هو عالم وفن الرسم المتحركة.. عالم «والث ديزنى» الجميل الذى أبدعه وأمداه للبشرية صفاراً وكباراً فأنصنى بسمة أمل متفائلة على جبين الحياة.. كما صارت الكائنات التى أبدعها مخلوقات عاقلة تفكر وتتكلم وتنتقل وتسكن البيوت وتلبس أزياء البشعر.. كذلك الكائنات الأسطورية التى لا تكف أبداً عن الممركة والحوار والمضاحكات والمغامرات.. ومخطبت الشخصيات الكرتونية التى ابتكرها ديزنى بشهرة عظيمة فالت حدود للتصور.

ملكة الخيال

العالم والفنان الأمريكى العظيم ديزنى هو بكل المقاييس إمبراطور عالم الشخصيات الخيالية التى لا ينافس على عرشه منازع.. وشخصيات «والث ديزنى» الكثيرة فى ملكة الخيال العالمية لم تسد فقط فى مجالات السينما والتلفزيون بمواقفها من التمثيل الحى والرسم المتحركة على السواء وطبعومات «الكوميكس» ذات الإنتاج المميز التى غزت الصالح كله غزواً حقيقياً ولكن عبقريته للفنان الكبير إبت إلا أن

إمبراطور الشخصيات الكرتونية الشهيرة.. فى المدن الخيالية

عمل والده نجاراً ومزارعاً ومقاولاً للبناء..
ووالدته بالتدريس

توجد لشخصياته الخيالية مجالات للظهور تكاد تنفد به على غيرها ذلك هو مجال المدن الخيالية التى

أصبحت مطحاً لبلاد العالم لن تمتك واحدة منها.. وهناك مالا يحصر له من المواد

داع بلا حدود!

دورة في التصوير والسراديب



عالم والت ديزنى



والت ديزنى أثناء تصميم رسوماته

فن الرسوم المتحركة.. بسة على شفاء الصغار والكبار

بدأ حياته موزعاً للصحف.. ثم انتقل لجرار

ديزنى نفسه وبعد أخيه «روى ديزنى» ولم تنسج الاستوديوهات السينمائية لخواهب (ديزنى) واليوركس السابقة لزمعها ففردا بدء رحلة آلاف ميل الشافة وقاما بإنشاء ستوديو صغير للرسوم المتحركة يضم «آلة تصوير سينمائي مستعملة».

استهلا ستوديو ديزنى وإيوركس عمله بإنتاج الرسوم المتحركة الإعلانية فانتج أفلاماً ترواحت أطوالها بين دقيقة واحدة ودقيقتين ثم بدأ فن ديزنى وعلمه الفيايلى فى الانتشار وقد انقسم فنه إلى الشخصيات الضيائية المبتكرة والشخصيات من ابتكار غيره أو من التراث العالمى.

متطوعاً فى المجهود الحربى التابع لمنظمة الصليب الأحمر الأمريكى حيث عمل سائقاً لجرار فى فرنسا ثم فى ألمانيا..

استوديو تجارى

ومع انتهاء الحرب عاد

«ديزنى» إلى كانساس سيتي حيث عمل مصمماً ورساماً فى بعض الاستوديوهات الفنية التجارية فى ١٩١٩م والتقى ديزنى بالفنان «أوب إيوركس» صاحب الدور الأكبر فى تأسيس فن «والت ديزنى» بعد والت

ويدها أصبح «والتر» طالباً منتظماً فى «معهد كانساس سيمى للفن» انتقل فى ١٩١٧م مرة أخرى إلى شيكاغو التى ولد فيها والتحق بمدرسة «ماك كينلى» الثانوية.. وإلى جانب الدراسة أخذ ديزنى يلتقط الصور الفوتوغرافية لصحيفة المدرسة كما أخذ يرسم لها الرسوم الصحفية وفى الوقت

نفسه لم يتوقف عن دراسة فن الكارتون ومقتل مواهبه فيه.. وفى هذه المرحلة من حياته تبارور هدفه المهنى فى أن يصبح فناناً للكارتون يعمل فى الصحف ونشبت الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ - ١٩١٨م) وانضم ديزنى للعمل

بعد مزرعة مارسلين قادته ظروف والده غير المستقرة مهنياً إلى مدينة كبيرة هى «كانساس سيمى» فى ولاية ميزورى أيضاً وهناك عمل «إلياس ديزنى» متعهداً للصحف واستغل الرجل أولاده الصغار فى توزيع الصحف على المشتركين وبالطبع كان «والتر» ضمنهم..

مستقبل فى

فيما بعد أكد الفنان العظيم والمنتج واسع الشراء أن مرحلة توزيع الصحف هذه فى صدارة قد اكتسبه الصلابة والإصرار اللذين عرف بهما فى رجولته فهو مدين لها.. وعندما أصبحت موهبة والت الفنية من الموضوع بحيث تأكد له وإن حوله أن مستقبله فى الفن التشكيلي بدأ الفتى الفنان فى دراسة فن رسم الكارتون الذى مال إليه أكثر من أى مجال فنى آخر عن طريق المراسلة..

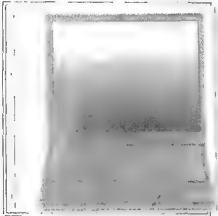
إعداد: محمد عبد الرحمن البلاسى



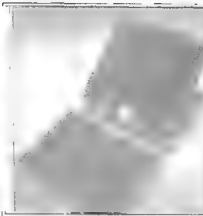
إلى كانساس سيتي حيث عمل مصمماً ورساماً فى بعض الاستوديوهات الفنية التجارية فى ١٩١٩م والتقى ديزنى بالفنان «أوب إيوركس» صاحب الدور الأكبر فى تأسيس فن «والت ديزنى» بعد والت

جولة في جيتكس ٢٠٠٣

تباطؤ عالمي في التطور التكنولوجي واهتمام بالغ بالأمن تطور دائل الكمبيوتر المحمول.. أجهزة سطح المكتب في ط...



كمبيوتر تكنولوجيا الحماية الفعالة



كمبيوتر L4000 التفاعلي

مايكروسوفت تطرح «أوفيس ٢٠٠٣» انطلاقاً من «دبي»

كهبرياتي منطخ وسرعة معالجة ١٠.١ ثا ٢٠٠٣
ميجاهايت ويتمد الجهاز على تكنولوجيا «ستريون»
للكمبيوترات المحمولة.

دوف بوك سي. آف - دبليو توه
toughbook cf-w2
ويبلغ وزن الجهاز حوالي ١٢٠٠ جرام ويبلغ سمكه ١.٦
برصة الامر الذي يسهل حمله من مكان لآخر وتم تزويد
الجهاز براس للحماية ضد الصدمات الكهربائية ومعالجة
«بتنيم أم. دي»
جهد

التفاعلية

كان ان عنصر التفاعلية في التعامل مع الجهاز والقدرة على
تكميله وفقاً لظروف المستخدم والمرونة في توصيل وسائل
لتبادل البيانات وأخرى لها يعتبر أساساً عنصراً مهماً
في الكمبيوترات المحمولة ومن هذه الكمبيوترات
«كمبيوتر دال جي» المحمول الذي يمكن تدوير
شاشته ١٨٠ درجة والكثافة عليها بظلم خاص
ومن ثم يوصل الكمبيوتر عن هذه الكتابة الخفية
على كتابة عالية على برنامج الكتابة ويعمل
مع تقنية «بلوتوث» اللاسلكية ويستطيع
الاتصال بالإنترنت بتكنولوجيا «ستريون».

الأمن المعلوماتي

ومن المشكلات الأساسية التي تواجه
مستخدمي الكمبيوتر هي تلك القرص
العيب نتيجة حركة الجهاز أو أي قسراً آخر
يطرأ عليه لذلك طرحت «دبي» أم «جهد» تلك
بإد في think Pad T 41 وفي تسم تقنية
أوروماتيكية لحماية القرص الصلب. «هذه التقنية»
تتركز في الكمبيوترات المحمولة التي يزداد مع
استخدامها خطر فقدان البيانات بسبب حركتها الدائمة.
والتكنولوجيا التي طورتها «دبي» هي نظام الحماية
الفعالة وهو يشبه التكنولوجيا المستخدمة في السيارات

حالة من التباطؤ تسود حالياً صناعة
التكنولوجيا في العالم فمعرض «جيتكس
دبي ٢٠٠٣» أزدادت مساحته وزاد حجم
المشاركة فيه بصفة عامة لكنه مع ذلك لم
يشهد قفزات تكنولوجية كبيرة ظهرت في
المعرض الكثير من الخدمات والمنتجات
الجديدة التي تمثل تطوراً طفيفاً بالنسبة
للمنتجات القديمة وتشكل في جوهرها
محاولة من الشركات لاتخاذ نفسها من
الانحلال التكنولوجي وعرض «دبي» جديدة
حتى تتمكن من الاستمرار في الأسواق
وتحقيق بعض المكاسب التي تجعلها
متواجدة.

وصدت «العلم» أهم التطورات التي شهدتها التكنولوجيا في
العالم خلال «جيتكس» حتى تقدم خلاصة للقراري.
لكن رغم حالة التباطؤ التكنولوجي فقد تحول انتباه
الشركات البارزة في تكنولوجيا المعلومات عاليا نحو السلطة
العربية وأصبحت تعطيها أروية كبيرة في طرح منتجاتها
لأول مرة عاليا ليسجل «جيتكس» نفسه في أجنحة أعمال
الشركات الكبرى كمدت يجب ان تساهم في ومن أهم
الشركات التي طرحت منتجاتها لأول مرة مايكروسوفت
وكانت ولبس... وغيرها.

الحقيقة الدائمة

وحتى يسهل العمل على من يطور اتصالهم بالعالم الرقمي
بصورة دائمة فقد عرضت «دبي» «جيتكس» جديدة من
نوع بالبلوون تعرضت على قنحات لاستخدامها في تحميل
الصوت الفوتوغرافية والوسيطي من الوسائط الرقمية
كالكاميرات الرقمية والطابعات والكاميرات MP3 player
والكمبيوترات الرقمية الأخرى أيضاً.

عالم التسلية

انركت بعض شركات الكمبيوتر ان التسلية هي لحد
الاستخدامات الرئيسية لأجهزة الكمبيوتر فسمحت
«دايسر» لمنتجاتها من نوع «اسباير» Aspire لتلائم
احتياجات التسلية على الدوام. ويوفر هذا الجهاز
خدمة محاللات للتسلية وفي الفيديو والتلفزيون
والجهد والصوت والاستماع إلى الراديو أو الموسيقى
وذلك إلى جوار الاستخدامات المعتادة للجهاز
الكمبيوتر في مجال التسلية عن طريق ألعاب الكمبيوتر
ويحسنى «الجهاز» على أدائه تحكم من بعد تمكن من
الانتقال بين أوضاع التسلية المختلفة.

خفة الوزن

في مجال الكمبيوترات المحمولة كان عنصر خفة الوزن أحد
العناصر الرئيسية التي تتبارى الشركات في تطبيقها
وطرحت «مايكروسوفت» أحدث كمبيوتر من هذا النوع وهو



محطة أيسر للتسلية

ساحات العربية

ريقتها للانترنات

المتج اكياس الهواء، عند الصوائد ان يستخدم شريحة مبرودة على لوحة الحاسب الرئيسية تستطيع ادراك التغير

رسالة
ديسى
محم



عند سقوط الجهاز كما يساعد على تجنب الضياع التام للبيانات

تظهر لحدى الدراسات الى ان ٧٠٠٠ من أجهزة الكمبيوتر البصرية المستخدمة في الشركات تتفقد سنوياً وان الانهيار العرضية هي سبب معظم حالات الخسارة وان الاجزاء الأكثر عرضة للتلف هي القرص الصلب او لوحة المفاتيح أو الشاشة. لكن بالطبع تلك القرص الصلب يعنى فقدان البيانات.

قدمت متونياً خلال المعرض لتكنولوجيا «التلاقى الرقمي» وهي أسلوب يجمع بين أنظمة التشغيل الموزعة وجهاز الكمبيوتر المصنوع والتلفزيون ومشغل اذراص الفيديو الرقمية والألعاب الإلكترونية ونظام الصوت.

وتتميز تكنولوجيا «التلاقى الرقمي» بتسليمها جهاز خادم منزلياً للوسائط هو ترانسكوب ٢٠٠، ولدى سيحدث ثورة في الشبكات المنزلية وهو يجمع بين الوثائق التلفزيونية حتى في تيرون- وخادم ملفات بيانات الاثلاث والصوت بجهاز الكمبيوتر الشخصي وموجة الوجه العرضية الانسكية.

ويتم ترانسكوب الاستخدام الانسكي للتلفزيون وجهاز كمبيوتر شخصيين مما يتيح التشغيل على البرامج والافلام الفيديو واقراس الفيديو الرقمية والموسيقى والصور والألعاب الإلكترونية في وقت واحد في مختلف أرجاء المنزل او خارجه عبر نقطة مركزية واحدة.

رقم قياسى في الطباعة

شهد المعرض طباعة أطول صورة من طك واحد باستخدام تكنولوجيا «الثلاث القاعية» وهي صورة عالية الجودة بطول ٤٤ متراً استغرقت طباعتها ٥ ساعات.

بذلك حطمت «كاثون» الرقم العالمى في طباعة أطول صورة مما طك واحد باستخدام طباعة الثلاث القاعية للون W8200 التي تستطيع طباعة على وسائط رقمية عرضها الى ٤٤٢٦ بوصة.

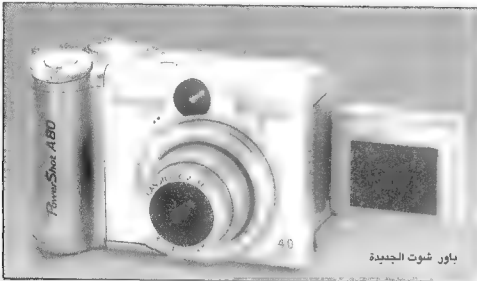
أجهزة العرض الضوئية

وفي مجال أجهزة العرض الضوئية ظهرت في المعرض الأجهزة التي تعتمد تقنية شاشة الترسنال السائل LCD PROJECTORS بقدر وزن الجهاز LC80 PT

صورة طولها ٤٤ متراً

بحوالى ٢.٢ كيلو جرام في حين لايزيد حجمه عن ورقة من مقاس A4 وارتفاع عن ٦٥ ملليمترًا وعلى الرغم من صغر حجم الجهاز لكنه يحتوى على قائمة حلول الحماية ضد السرقة بما فيها خاصية إغلاق لوحة التحكم لمنع القيام بأية عمليات دون استخدام جهاز التحكم ويمكن تحديد كلمة سر لمنع عملية الاستخدام غير المصرح للجهاز أو نص لحماية الحقوقات مثل اسم الشركة أو عنوان موقعها الإلكتروني أو كلمة تحذير بحيث تظهر في الجزء السفلى من الصورة

بحوالى ٢.٢ كيلو جرام في حين لايزيد حجمه عن ورقة من مقاس A4 وارتفاع عن ٦٥ ملليمترًا وعلى الرغم من صغر حجم الجهاز لكنه يحتوى على قائمة حلول الحماية ضد السرقة بما فيها خاصية إغلاق لوحة التحكم لمنع القيام بأية



باور شوت الجديدة

المعرضة

وفي مجال الأنظمة الأمنية قدمت «أي بي أم» بالتعاون مع شركة دارنيتار، لانتفاضة القياسات الحيوية البيومترية نظاماً أمنياً يعتمد على تقنية مسح القرنية ويوفر هذا النظام بالتعرف على «البصمة» الفريدة لقرنية كل إنسان ومطابقتها مع البيانات الشخصية المخزنة على بطاقة ذكية أمية.

يقول سامر الشعالي مدير عام «أي بي أم» الشرق الأوسط بمصر وبالإسكندرية إن التقنيات البيومترية مثل أنظمة التعرف على قرنية العين تتيح للمسافر امتلاك بطاقة ذكية خاصة به الأمر الذي يؤدي فقط إلى سيولة إجراءات التحقق من الهوية ولكن يوسع المجال أيضاً أمام المسافرين للاستفادة من تشكيلة متنوعة من الخدمات مثل الحصول على بطاقة ركوب الطائرة من إكسشاك الخدمات التي سيكون بمقدورها متابعة الهوية.

ماسة باللمس

عرضت كاتين لأول مرة في العالم أول ماسة ضوئية تعتمد على تقنية استخدام الصورة من طريق اللمس (Image Sensor) CIS والتي يمكنها مسح البزاقات والاتصالات بدقة تصل إلى ٧٠٠٠x٤٠٠ نقطة في البوصة.

وتستخدم الماسة الضوئية تقنية جديدة تسمى -INDI- RECT LED على مخططها صغيرة الحجم جداً والتصاح إلى مرور ولاء للأصابع بينما تستمد كل محتاجها من طاقة بواسطة سلك منفذ تسلسلي عالي واحد لتعمل بسهولة الاستخدام والآراء الراجع إلى استوديو جديد.

وتعتبر هذه الماسة الضوئية أول ماسة CIS تستخدم تقنية خاصة لتحسين الأداء وتتميزها تقنياً وهي للجيل الثاني من التقنيات الأثرية والتكيفية والدمجية لامتداد لسان جالية على الأنظمة تعتمد هذه التقنية على تقنية FARE السابقة لإزالة آثار الخبار والخدوش والجلد يفتح أيضاً على خاصية تصحيح الخدوش فهي تلتصق الأصابع ذات الألوان الباهتة لتقوم بعد ذلك بإعادة بناء الألوان بأن تشبهها عند الظهور لتعود إلى الصورة بهاها القديم وتوازنها للوني قبل أن تهت.

لوحات العرض

عرضت باناسونيك أول لوحة إعلانات رقمية والتي تعد منصة عرض ذكية تشمل قائمة من الطول الرائدة بما فيها لوحة عرض بلازما ومكبر صوت وصندوق خاص بلوحة العرض ومن الظواهر البارزة في عالم تكنولوجيا المعلومات هي تزايد الطلب العالمي على اقتناء لوحات عرض البلازما التي تجاوز حاجز الـ ٢.٢ مليون جهاز خلال العام المقبل في حين يصل إجمالي الطلب على هذه الأجهزة في الشرق الأوسط وإفريقيا عدا تركيا حوالي ٥٢ ألف جهاز.

وهزئت «ال جي» من مجموعة شاشات العرض المسطحة وتقنية البزق السائل LCD والشاشات للمحيطية CRT التي تفرجها بأضائة خمسة علاج جديدة إلى مجموعة فلاترون.

وحلول التوصيل الشبكي ويمكن توصيل هذا النظام مباشرة بشبكة الإنترنت من خلال وحدة اتصال طرفية.

البرمجيات

وفي مجال البرمجيات شهد ميتكس هذا العام حدثاً بارزاً وهو الإعلان عن نظام مايكروسوفت أوفيس ٢٠٠٣.

وقد أظهرت دراسة عالمية أن موظفي تكنولوجيا المعلومات زادت إنتاجهم بمقدار ساعتين أسبوعياً باستخدام النظام الجديد. أعلنت مايكروسوفت عن قيامها بإدخال جملة من التوافق للأنظمة التي تدعم اللغة العربية في نظام مايكروسوفت أوفيس ٢٠٠٣. ويشاز الأصدار الجديد من أوفيس بمزايا متطورة تسمح بالتعامل مع عدة تطبيقات في آن واحد الأمر الذي يزيد قدرة المستخدم على أداء أعماله ويشكل يقدم حلاً عملياً للتطبيقات البيومترية.

كما أطلقت مايكروسوفت نظام تشغيل جديداً خاصاً بأجهزة كمبيوتر الجيب ويندوز موبايل ٢٠٠٣. القادر على دعم الارتباطات الشبكية اللاسلكية والحصى على وظائف الوسائط المتعددة مع المزيد من الدعم للمطوريين بحيث يتمكنون من إنشاء عدد أكبر من التطبيقات لأجهزة كمبيوتر الجيب بسهولة وسرعة أكبر.

كما تم استعراض التقنية العربية من برنامج مايكروسوفت «أوليس» ليزلة الذي يبرز الشخصيات أدوات مهمة سهلة الاستخدام لتطعيم القدرة على تجسيد ونقل الأفكار والمعلومات والنظم بحيث يتمكنون من إنشاء الرسوم البيانية والصور المكتبية والفنية وتوصيلها إلى تلقى بإعالية كبيرة.

أما «أي بي أم» فقد طرحت برنامجاً لوفيس دومينو للمحول على الشبكة دون التقيد بضرورة وجود مكاتب لهم وطرحته ضمن «حلا لتجميع مدى قابلية المؤسسة للاختراق وحلا للمساعدة في المسائل الخاصة بتقنية المعلومات وحلا لآثاره الأمنية.

مكداً نحتاج التكنولوجيا إلى مناخ ملائم حتى تظهر أرباحاتها والتكنولوجيا وجدت في «ميتكس» كل ما نحتاجه من تقود مناسب.

حتى تجود علينا بهذه الأبحاث لكها لإدعائات حرة صعب تقنيات السوق والبريد الإلكتروني والمالي

محتت كاتين، لزوار المعرض فرصة تناول أي كاميرا محروسة في الاستديو للمقام في جناحها واستخدامها في التقاط صور في بيئة تشبه عمل المصورين المحترفين تضم عارضات أزياء وغيرها، في التصميم وأضواء أدمية ويديروا أي نسخة طبق الأصل من العالم الذي يعيش فيه المصورين المحترفين.

ومن أجل مساعدة مصمي التصوير على تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تجربتهم فقد توافر مصور محترف في الجناح طوال الوقت ليعطيهم النصائح والإرشادات وعندما ينتهي الزائر من جلسة التصوير يستطيع أن يحصل على الصور التي التقطها مطبوعة فوراً على بطاقة كاتين المحروسة في الجناح أيضاً وإن بالغدا معه إلى البيت تتكاد له بتجربة الجولية.

عرضت «كاتين» الكاميرا الجديدة A80 Power shot الجديدة ذات الأربعة ميجابكسل لتتربع على قمة سلسلة الـ A من سلسلة كاميرات الباور شوت وتتيح صالحي Digic اللينق على الأداء القاط ٢.٤ إطار في الثانية.

وأداء ثلاث دقائق متواصلة من مشاهد الفيديو مع الصوت الكامل.

عرضت «باناسونيك» أيضاً كاميرات مرافقة شبكية ملونة وتركيب المجموعة الجديدة من أجهزة مدمجة متكاملة تشمل كاميرا فيديو رقمية وجهازاً رئيسياً يدعم تقنية الـ ١٠٨٠



الطبيب الإلكتروني

إذا كنت من مستخدمي Win me أو win 98 فمحتما قد واجهت مشكلة رسائل الخطا التي تكون ناتجة من أخطاء في البرنامج.
وستظهر بعض المعلومات عن هذه الرسائل وكيفية التعامل معها.
كثير من المشكلات التي تسببها البرامج تؤدي إلى ظهور الرسائل التي تأتي على الشكل:
A fatal exception XX has occurred at XXX.
وقالبا ما تحدث لأن البرنامج لمعنى بالمشكلة به كود غير سليم.
يرغب من للمعالج Processor القيام بإجراء عملية غير سليمة.
والتي يظهر ويظهر هذه الرسالة ليخبرك بذلك ويطلب منك أن تخبره بما لا بد عليه أن يفعل. وفي الواقع أن هذه التوجيه من الأخطاء لا تفاد منها وقالبا ما ستؤدي إلى إغلاق البرنامج أو قد تفسر إلى إعادة تشغيل نظام التشغيل ويظهر ككل وقالبا ستقدم أية بيانات إن يتم خطاها سائبا

الرسالة:

A fatal exception OO has occurred at XXX

معناها:

حدث هذا الخطا لأن للمعالج حاول قسمة رقم ما على صفر وهو الأمر غير الصحيح رياضيا وبالتالي ظهرت هذه الرسالة.

الحل:

قد يفتقر الرسالة وحاول متابعة استخدام البرنامج، فإذا لم تستطع قد يفتقر البرنامج ثم أعد تشغيله مرة أخرى، أو أعد تشغيل جهازك كذا إذا انتهى الأمر. وبشكل الرسائل في لحظة اللقطة.

الرسالة:

A fatal exception OC has occurred at XXX

معناها:

حدث هذا الخطا لأن إحدى التعليمات المخزنة داخل جزء معين من الذاكرة (يسمى Stack) وهي أمر من الذاكرة يتم صحتها للبرامج للتعامل مع الذاكرة (الجزء) حاولت استخدام أجزاء من الذاكرة خارج الجزء المحدد لها.

الحل:

حاول إغلاق البرنامج وأعد تشغيل جهازك.

الرسالة:

A fatal exception OE has occurred at XXX

معناها:

حدث هذا الخطا محاولة للمعالج إرسال إلى بيانات موجودة على صفحة Page من صفحات الذاكرة RAM أو لذاكرة الطاقية Virtual Memory ولكنه اكتشف عدم وجود الصفحة أو أن البيانات التي تم الوصول إليها غير سليمة.

الحل:

قد يفتقر الرسالة وحاول متابعة استخدام البرنامج، فإذا لم تستطع فافتقر البرنامج ثم أعد تشغيله مرة أخرى، أو أعد تشغيل جهازك كذا إذا انتهى الأمر.

عزيزي قارئ... أتمنى أن تكون لوجيا المعلومات... أرسل لنا بالمشكلات التي تواجهك ونحن نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسي الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان المجلة أو بالبريد الإلكتروني على عنوان: motaha @ link.net

دنيا الألعاب

وتقول الشركة الأمريكية أنها ستعزز أعبائها الجديدة في الأسواق فبراير المقبل بعد تأجيل اتفاق مع وزارة الدفاع الأمريكية للحصول على صور من القوات الجوية في العراق.
وستعزز لعبة «حرب كوما» للاعبين المشاركة في مهمات أعيد تشكيلها على الكمبيوتر مثل العملية التي أدت إلى مقتل نجلي صدام حسين وعدى وقصبي، واستخدام جميع الذخائر التي استخدمت بالفعل في العملية. وسيتم تقديم كل مهمة بأسلوب

تتمتع إحدى الشركات الأمريكية قريبا طرح لعبة كمبيوتر تعرض صور فيديو منتجة بالكمبيوتر لتفتتها القوات الأمريكية أثناء الحرب في العراق.
وستعزز اللعبة التي سيطلق عليها اسم «حرب كوما» تعرض إلى اسم الشركة «كوما» وبالتالي جيمزها معصورة من الجبهة العراقية تخص وكالات الأنباء مثل داي - تي - إن، ورويترز، وأسوشيتد برس بعد الحصول على ترخيص بذلك.

جامعة كندية تقرر تدريس «تصميم الفيروسات»

الخطوة التي قولت بهجوم وانتقادات عنيفة من العاملين في مجال مكافحة الفيروسات.
يقول «كين باركر» رئيس قسم علوم الكمبيوتر في كلية أن مثل هذه المواد مطلوبة لاكتشاف ما الذي يدفع هؤلاء الذين يقومون بكتابة الفيروسات والآكود الفنية للقيام بذلك وهو ما يمثل مشكلة تتصاعد بصورة رهيبية على حد قوله، وقال: إن

شركة مثل «مكافي» لمكافحة الفيروسات قد اكتشفت خلال الـ ٢٤ ساعة للضحية فقط ما يقارب الـ ١٩٠ ألف ملف مصاب بالفيروسات على حوله العالم.

وصفهم بأن الجهود الحالية المبذولة للقضاء على الفيروسات كافية بأنهم «يدفونهم في رؤسهم في الرسائل» مشيها أن طريقة كتابة الفيروسات متوافرة بكل سهولة أمام من يطمحها. يتفق المؤيدون والمعارضون لتدريس المادة الجديدة تكلف الشركات التجارية مليارات الدولارات سنويا خاصة عندما يضرب الفيروس ملقا للبريد الإلكتروني. يقول المستنقون في الجامعة أنهم قد اتشخوا الاحتياطات اللازمة وسوف يتم التعليم على شبكة منفصلة - أي لا تشمل شبكات خارجية كالإنترنت - كما سيوفر على الطلاب استخدام أقراص مرنة - ديسكات - داخل المعامل التي سيتم تأميمها ٢٤ ساعة يوميا.

فيروسات سكاك

قامت كلية تابعة لجامعة «كاجاري» في الفصل الدراسي الجاري بطرح مادة جديدة على طلاب الفرقة الرابعة باسم «فيروسات الكمبيوتر والبرامج الخبيثة»، قام فيها الطلاب بكتابة واختيار فيروسات من تصميمهم، وهي

ألفباء

المعالج (Microprocessor)

المعالج جزء رئيسي في الوحدة الأم ويقوم بشكل عام بمعالجة المعلومات الداخلة إليه لأمرها في الشاشة.

مثال: مراحل معالجة البيانات هي

- ١- إدخال
 - ٢- معالجة
 - ٣- إخراج
- فائدة: إخراج فائدة كتابة نص بواسطة برنامج كتابي مثل الـ Word pad. فائدة: إدخال البيانات عن طريق لوحة المفاتيح ثم تتم معالجة البيانات في وحدة المعالجة CPU فتخرج البيانات حيث نحدد موقع في ذاكرة المعالجة في الكمبيوتر بالإضافة للمعالج إلى أربع وحدات مساعدة وهي:
- 1- Input/Output (I/O) Address
 - 2- The control unit (CU Unit)
 - 3- (AL Unit) Arithmetic/Logic unit
 - 4- (FL unit) floating point unit

تقوم بتنظيم عمل المعالج وهي وحدة تتبع للمعالج تميز الجهاز الذي تتصل به وتقوم هذه الوحدة بإعطاء التعليمات للمعالج ليقوم بمعالجة المعلومات الداخلة للمعالج الخارجة منه وتقوم بوحدة الـ (I/O) Input/Output بمتابعة مهام المعالج حيث نحدد موقع في ذاكرة الـ (RAM) نيقوم المعالج بعدها بمعالجة المعلومات الموجودة من الموقع.

The control unit:

وحدة السيطرة على المعالج. وتقوم بتحديد بتنظيم تنفيذ المهام في المعالج إذ يتلقى المهام من الـ ١/ address ويترجمها إلى جيك ثم تمررها إلى الوحدة الأخرى (AL Unit) (AL Unit) وحدة الحساب والنطق. (وحدة الحساب والنطق) Arithmetic/Logic unit هذه الوحدة مسئولة عن جميع العمليات الحسابية والمنطقية وتتلقى الـ AL Unit المهام من وحدة الـ ١/ وقد تفرع بوحدة السيطرة.

المقب

– بالطلع سيستغرق البحث عن المقبرة أياماً وربما شهوراً.

التقت إيليا «جورج» في فرج:

– «نجلاد..! أرجوك! شهوراً في هذا الحجم».

– قلت شهوراً ولم أقل سنيناً.

.. انقضت خمسة أيام من البحث ولم يتم العثور على المقبرة، وفي عصر اليوم الخامس.. في خيمة

«نجلاد».. قال «أوري» في شجر موجهاً كلامه ل «نجلاد»:

– نجلاد.. يبدو أن نظريتك خاطئة.. فلم يتم العثور على المقبرة.

– ردت نجلاد مدافعة:

– «أوري» أنت تعلم جيداً كم يستغرق البحث عن المقابر.

.. تهدد أوري.. ثم صمت.

.. شرحت نجلاد في حينه:

.. اللزغمان من شروء موت أحد العمال:

.. عثرنا عليها أيها السادة.. عثرنا على المقبرة.

– هبت نجلاد من مقعدها تدعو إلى الخارج يتبعها «جورج» و«أوري».. فهما

يعبران اللغة العربية جيداً.

.. كانت نجلاد أول من وصلت

إلى المكان.. فوقع بصمها على

جزء من باب حجري ضخم..

كشفت عنه الرمال الزرقوة.

صعدت نجلاد في فرج

جولتي:

– هيا.. هيا.. أزيحوا الرمال.. هيا اكتشفوا المدخل.

.. انتقل جنون الفرحة إلى العمال.

.. أمضوا مظلة كبيرة ووضعوا أسطبلها ثلاثة

مقاعد لتوسطها منضدة صغيرة.. جلست «نجلاد»

وزميلها حتى يتم إزاحة بقية الرمال عن المدخل..

وهي لا تكاد تستقر من الإثارة.

.. انتهينا..

.. نطق أحد العمال بالعبارة، فهبت «نجلاد» من

مكانها وهرعت إلى المقبرة يلاحقها جورج وأوري.

.. كان باب المقبرة يتلو أية رعب، وقد وقف العمال

يصنعون في فرج وإلى جوارهم يقف جورج

وأوري.. وقد شملهما رعب الموقف.

.. كان النطق على باب المقبرة رهيباً بحق.. ظهر

في النصف الأسفل منه بعض الرمال ينش

بعضهم.. لم البعض الآخر.. وقد ظهر على وجه

الضحايا أبشع علامات الألم.. وبدأوا وحشاً أن

هؤلاء الأكلة يلتهمون ضحاياهم في نهم، وشراسة

عجيبة.. وفي النصف العلوي من الباب بدأ نقش

عجيب جداً يمثل جسماً شبيه كروي.. له برؤوس

جائنية وفي منتصفها بدا جزء أشبه بعين بشرية

بيضاء جوفاء.. ولكنها لا تصوّر مركز الإبصار..

وبدا وكأن المين تحق في الجميع في سفرة.

وفي خلفية النقش بدت الشمس وهي في صورة

الغيب تلقى أشعتها الحمراء الرهيبة على الجميع.

.. في البقعة للقفرة من الصحراء.. على بعد خمسة كيلومترات شمال قرية «الصمام» وخمسة آخرين جنوب قرية «فارس» بمدينة أسوان.. سارت قافلة مكونة من ثلاث عربات «جيب» تصوي بعثة آثار مكونة من عالين أمريكيين وبلغة آثار مصرية مع خادمة وسبعة من العمال في طريقها للبحث عن مقبرة..

.. نظرت الدكتورة المصرية عالمة الآثار «نجلاد» إلى أعلى.. كانت الشمس تتوسط كبد السماء وتطل عليها من اتجاه صردي.. وانتابها إحساس أنها ترمقها بنظرات نارية.. وكلتها عدو دخيل.. يقذفها بالهبة محركة تخترق عينيها وتتصاعد إلى رأسها فتسبب لها الأذى لا حد لها.. خففت الباهظة عينيها في ألم.. نظرت إلى الصحراء الممتدة أمامها وتمتعت في ألم: يا إلهي.

نظرت إلى اللحد الخلفي.. وجهت زميلها الأمريكيين بإطمان في خريطة أثرية للمنطقة بكل معالمها وبما يتجاذلان في إرقاق وأصعب.. وجهت نظرها إلى الأفق الذي بدا بلون الرمال.. شردت بكبرها.. تذكرت البدايات..

كانت «نجلاد» بأحثة آثار مصرية.. عاشقة للأجداد الفرادة وبحضارتهم.. عاشت حياتها تدرس علومهم.. وتتعمق في تاليفهم حتى شعرت أنها تعيش في قلوبهم.. وفي دراسة

لها لمبادئ أسوان.. لاحظت أن كل مقبرة ملكية.. حولها مقابر أخرى.. تصوي كنوزاً نفيسة.. ربما لإقراء النصوص وصرف انتباههم عن المقبرة الملكية الأصلية.. ما عدا معبد محرم محب.. ففكرت في البحث عن مقبرة أو عدة مقابر حوله.. وقسمت المنطقة إلى دوائر مركزها المعبد.. واختارت الدائرة الصغرى التي يبعد نصف قطرها عن المعبد ما يساوي الكيلومتر.. واقتعت زميلها الأمريكيين «أوري» و«جورج» «الدارسين» لعلم

المصريين بالفترة.. فتحمسا لها ووافقا على مشاركتها في البحث.

.. اسفقت من شروءها على صوت

زميلها «أوري» يقول في ظفر:

– هنا بالضبط تتركب سائق العربات التي تقلهم بجورج سماع العبارة.

وتروقت العربتان الخلفيتان يتوقف.

.. نزل الجميع.. بدأ العمال في نصب

الخيام.. وتجهيز المعدات والأدوات

والأجهزة العلمية.. بدأت الخادمة

في إعداد اللد.

رفع «أوري» عينيته عن

بعض الأراق.. زفر في

ضيق.

– يبدو أن الأمر أعقد مما تصورت.

.. رفعت «نجلاد» عينيها بدورها:

ترحب «العلم» بالمبدعين الشباب، ممن يلتمسون في أنفسهم القدرة على كتابة «قصص الخيال العلمي»..

وذلك في محاولة من المجلة لفتح نافذة أمام الموهوبين لنشر إبداعاتهم في هذا المجال، تشجيعاً لهم على إبراز ملكاتهم، ودفعهم للإجادة في خلق قلما يجدون متنفساً لإطلاع الآخرين عليه.

ونحن.. إذ نفتح هذه النافذة.. فإننا نسعى لإقامة «قناة اتصال» إضافية مع قارئ «العلم».. على أن تكون القصة

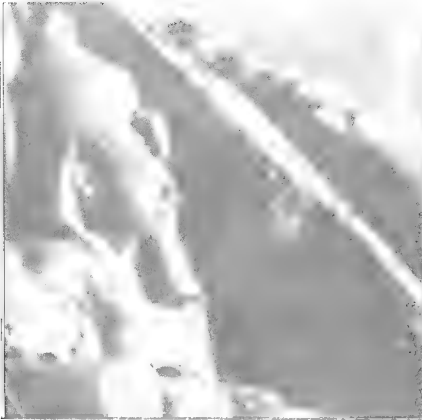
المقدمة جديدة ولم يسبق نشرها في مطبوعة أخرى.. وأن تكون مبنية على أسس من الحقائق العلمية.

انطلاقاً إلى التحليق في عالم الخيال، مع تمتعها بجميع العناصر الدرامية التي تفي بمتطلبات البناء الدرامي للفن القصصي.

قصة قصيرة

نجلاد مع الله

سرة



استدعى يدو.. «لا.. ويا رب إلى السماء تتجهب من تلك الحداثة.. فمعيدياً في الأفق كانت الشمس تنصهر.. ذذ السطلالها على الجميع.. فهذا الجميع وكناهم يمشون في برهة من السماء..

.. قال جورج.. سطر امها!.. مقبرة ملكية.. ردت بيلا.. في سرود.. إنها لا تنوى مفتاح الحياة المميز لكل المناير المنسية

قال آرون.. وبها هي.. حجرة ملكية.. ارادوا إظهارها بهذه الصورة المروعة.. لشداع اللصوص أو اربابهم.. لم يطرعوا عنها

.. بدأ عاري.. بلا.. عسم الاقتناع.. فهي تعرف هؤلاء الصالحين.. «لا.. لمست هذه طريقتهم لخداع الناس.. سارلت بيلا.. قتل الضوف بداخلها.. فقلب في سواد.. خرج على الرغم منها متحشراً.. حسناً.. سيداً فتح الباب..

.. بدا على الصمائل الضوف الشديد وتراجعوا للملء.. وبنا الشيطان ينتظرم بالداخل.. فقلب بيلا.. ساجديها وقالت.. هيأ افتحوا المقبرة.. «ميرى أمد العمال.. سيدتي لقد أوشك الليل على الصعود.. ولما نسمع المدبرة الآن.. الا تزين الرسم عليها.. ردت بيلا.. في غضب ساحق..

وهل تريد.. «في مثلاً دفن المقبرة من جديد لكونكم صامتين.. أن لكون الليل أوشك.. على الصعود..

رد العمال.. مبيدي.. لم يبال أنتا لن تقوم بفتحها.. ولتكن لي.. صبر هذا إذ في الصباح..

.. تراجى العمال على إثر هذه العبارة.. وانصرفوا في هدوء إلى خيمتهم.. شافركت منجلاء أن خولهم قتل عليهم ومن الأفضل ألا تجبرهم على فتحها..

.. جلس بيلا.. بكر في النقش.. وتسميده ألف مرة ومرة.. رافق الأسلة تان براسها..

.. ماذا يمسى هذا النقش.. وما هذا الجسم الأسود في أعلاه.. هل تصوير للشهد في لحظات غروب الشمس.. مبيد.. أم هو لإضفاء رهبة على المشهد.. «شعرب بئرين في رأسها يضبط على أذنيها.. فتنقبض عينها في ألم ثم أذنت تنقلب في فراشها تحاول النوم..

.. ولكن نرى هل تستطيع النوم حتى الصباح.. حتى ساعة ميع المقبرة..

.. أشد رب الشمس.. وخرج العمال يتناولون إناجرهم مع حرن مل من «أوري» وجورج.. واتجهوا إلى خيمة «ميرالا».. علم بيدها.. وأخبرتهما الصامد.. أنها ذهبت إلى المقبرة منذ مدة طويلة.. أوجها إلى المقبرة وجدداها هناك تامل النقش في ثروء..

أمر بيلا العمال بالمرحمة الجدار الذي يسد المدخل.. لكنه بدا ثقلاً لا نهائياً.. فافركت أنهم لن يستطيعوا زحمتها..

.. فقالت لهم.. حسناً.. سنفتح فتحة صغيرة أسفل المدخل..

.. عندما تم عمل الخثرة خرجت لكمة هواء

.. ما هذا الشيء الأسود فوق رأسه.. ولم كل هذه التعقيدات داخل المقبرة..

.. صممت قليلاً وبعد تردد.. قالت: أعتقد أن هذا الشيء.. كان حي..

.. التفت إليها «جورج» وأورى.. في دمشق.. قال «جورج»..

.. «كائن حي طوال كل تلك السنوات.. آلاف السنوات»..

قالت نجلاء.. ولم لا.. لقد أعادوا الحياة حديثاً ليكتيريا وجدت في أمعاء لعة محفوظة في العنبر منذ أربعين مليون سنة..

.. قال آوري موافقاً.. أنت على حق..

.. عادوا جميعاً إلى المقبرة للمحصن من جديد.. نزلوا على رأي «نجلاء»..

.. أخذت نجلاء تنظر إلى المقبرة ملياً تتفحص أرجائها.. دارت حول الهيكل العنكبوتي.. ثم قرنت أنامل يدها السليسة قليلاً من إحدى أرجل العنكبوت.. فشمعت برارة قريبة..

.. اقتربت من رأس العنكبوت.. وأخذت تنظر إلى الشيء الأسود المستقر داخل الصندوق الرصاصي في إيمان وقد

اقتربت برأسها غير مباينة بالرهج ورات عبارات هيرغلانية.. قالت: تترجم عبارات..

.. للغة السوداء.. من الميت إلى الحي..

.. بالحرارة الشديدة تذهب للجنة في ثبات عميق.. دفن الميت مرهق..

.. سألت نجلاء ترى من أين أتى هذا الكائن..

.. من يدرى.. ربما أتى من كوكب آخر يحمله نيزك وسقط به..

ساخته.. فتراح العمال في خوف وهم ينظرون إلى الخثرة في رعب.. لم تتردد نجلاء في الزحف إلى الداخل ونظرت إلى المقبرة.. فاستصعبت عينها في هدوء..

كانت المقبرة عبارة عن حجرة صغيرة مربعة الشكل فارغة إلا من هيكل حديدي غريب يشبه العنكبوت.. وإلى سقف المقبرة ضمنت أربع فتحات وقد سدت بمعن شفاف غريب يتدفق منه الضوء..

وجدت نجلاء نفسها تتجه نحو العنكبوت في اليأس وكأنه يجذبها إليه.. كان الضوء ينعكس على عينيها بشكل مكثف.. نظرت إلى الصندوق فوق

الرأس العنكبوتي.. فبدأ لها أنه مصنوع من الرصاص.. بدون غطاء.. وقد افترض باطنه بطيخة زجاجية مصقولة عليها شريحة زجاجية رقيقة..

وفي منتصفها يرتكز جسم أسود صغير في حجم حبة الغصص..

.. مدت نجلاء يدها في تلقائية تلمس هذا الصندوق فنفضتها وهي تصرخ.. كانت أطراف أصابعها قد أصيبت بحرق بالغ.. وقد نهكت جلد الأنامل بشكل

يضع يوحى بانها وضعت للتو على معن درجة حرارته ٩٠٠٠ درجة فهرنهايت على الأقل.. قالت

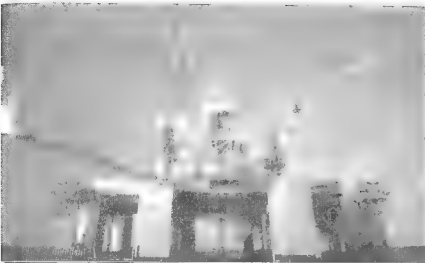
نجلاء في ألم بعد أن خرجوا من المقبرة: سموا فتحة المقبرة بأى صغيرة.. لا أريد تسرب الحرارة خارجاً..

.. نظرت نجلاء إلى حرقها وأغمضت عينيها وتسلطت:

.. ما هذه المقبرة.. ولأى هدف بنيت..

.. ماذا يحدث بداخلها.. ما هذا الهيكل العنكبوتي..

الجدل حول الطاقة



حديث بوش عن زيادة إنتاج الوقود الحجري.. أثار الخلاف

في خليج المكسيك، بدأ حدوث الكثير من الأمور وتساعد التكنولوجيا الجديدة شركات الغاز على الحفر بشكل أعمق من ذي قبل - وبالتالي يجنون المزيد من النفط أكثر من المتوقع. وقد تجذب الإسكا الكثير من الأضواء ولكن الابتكار الحقيقي لم يحدث إلا على بعد أميال قليلة من شواطئها الجنوبية.

عندما كشف الرئيس بوش مؤخرا عن عرض مشروع خطة الطاقة القومية - وهي بمثابة خارطة طريق للحكومة من أجل مستقبل خال من كثرة التلوثات أو أسعار الغاز الوحشية - بدت بعض الأمور سالوة. وبمعدل حجري الزاوية الذين اعتمدوا عليهما: المزيد من مخازن الطاقة النووية والحفر بحثا عن النفط والغاز تساعده البعض هل سمعت هذه الخارطة لعام ٢٠٠٢م ١٩٧١؟

ترجمة - د. هاشم الخطيب

تكنولوجيا لاء الخفيف لهذا السبب إذا كان للبريد على التسريع، فإن ثروة المفاعل تشبه إلى درجة الانصهار ويلا من ذلك، وهذا شيء آخر اعتبره أكثر إثارة: مفاعل أبحاث نو أساس حصرى كان يعمل منذ ٢٧ عاما في لاثيا ويعتمد على الانشطار أيضا، ولكن تم تزويده بحصى بجم ثمانى كرات ودلا من مبرد الماء، تم استخدمل غاز الهليوم

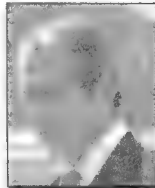


أنون ليمان

تعد الميزة الأداة الوحيدة في الوقود نفسه للبريد على التسريع، فإن ثروة المفاعل تشبه إلى درجة الانصهار ويلا من ذلك، وهذا شيء آخر اعتبره أكثر إثارة: مفاعل أبحاث نو أساس حصرى كان يعمل منذ ٢٧ عاما في لاثيا ويعتمد على الانشطار أيضا، ولكن تم تزويده بحصى بجم ثمانى كرات ودلا من مبرد الماء، تم استخدمل غاز الهليوم

إنتاج الطاقة المتجددة للأموال. كل اللامعات التجارية الموجودة في الولايات المتحدة هي مفاعلات تعتمد على الماء، الخفيف فهي تعمل بواسطة حبات أسطورية من الهليوم ذات قطر نصف بوصة مثل قطع من زبد قطره نصف بوصة يجمع في قصبين حديدي طوله ١٤ قدما حثان من القصبين تتدلى من ثروة مفاعل مغفورة بالماء تطلق ذرات الهليوم التيوترونات يصطف بعضها بجزيئات الهليوم الأخرى لتصل على انصهارها، فتصدر الحرارة وينتج المزيد من الجزيئات المنصهرة عن التيوترونات - وتسمى تلك العملية الانشطار، يعمل الماء في ثروة المفاعل على حمل الحرارة والتي تعمل بدورها على تشغيل توربين كهربائي.

رفض تلاميذ Andrew Kadak



بوش

مقابل تكلفة أقل من منشآت احتراق الغاز مما سيحدث على الفور، بالفاقة، الأيام من ذلك مع الخد في الاعتبار لتقنيات تجاه الطاقة النووية، فهو محصن من الانصهار. يمكن تقليد تلك التكنولوجيا بشكل عملي في جزيرة الأميال الثلاثة خلال خمس سنوات.

ملاحظة

أنت البروفيسور Andrew Kadak نائب الرئيس السابق للجمعية الأمريكية للطاقة النووية إلى معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في ١٩٧٧ وكانت السلطة النووية تبدو هائلة تماما. وفي ١٩٧٨ تم تعيين تلاميذ من ليل إنشاء مفاعل مقبول من التلوثات السيسمية بكانه لا يحظى بالقبول من جهة للظنين والمعاملة بينما يقدم الغاز بدوره في

إن تكنولوجيا الانس لا تزال راحة بشكل أو بآخر لكنها بعيدة من مفعولها الحقيقي - فهي تهدف إلى إعادة لفتتاح الحاضر - التحكم في المستقبل. في جزيرة الأميال الثلاثة هناك حابة شهيرة في ٢٨ مارس ١٩٧٩ كان من نتيجتها وضع المفاعل في مبنى مهابوت تم إخلاؤه وإغلاقه بشكل محكم لكتشف بعض آثار الأشعة دلتا، وعلى بعد مسافة قصيرة، تكون سحب من بخار الماء الناتجة من منشأة المفاعل التي ما زالت تعمل. لم تتسبب في مقتل أو إصابة أحد، ولكن الحادثة التي تحمل نفس اسم الجزيرة تعد أسوأ الحوادث النووية في أمريكا، وأجبرت على الفط الخامسة بناء مفاعلات جديدة إلى الرب في التلوث صمومتها، ولم تبن أي منها إلى الآن. في هذا المكان الغربي في الولايات المتحدة تم إعادة إحياء هذا المفاعل مرة أخرى ولكن ليس بدلا من شركة Exelon التي تتحكم في الجزيرة - ولكن بسبب ارتفاع أسعار الكهرباء، ويسبب السيسمين وإقامة اثنين الظهور انعدام مفاعلات الطاقة النووية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بكامبردج يستحق Andrew Kadak بروفيسور الهندسة النووية بكونين في جميع كرات كلياته ويعتقد العديدون بأنها تتلصق مستقبل الطاقة النووية. تسمى هاتان كراتان بالحصص وتتضمن فيما يسمى بالمفاعل القياسي لدى الأساس الحصري، وهو نوع جديد من التلوثات النووية التي يقلل عن انصهاره أكثر أمنا وأقلية من جهة التلوثات حاليا. كما يستطع أن يولد كهرباء



جزيرة الأميال الثلاثة Three Mile Island في مساء يوم ٢٨ من مارس لعام ١٩٧٩ خلال أكثر الحوادث النووية خطورة في أمريكا

لغذاء الجرافيتي للأساس المحصور أنت انتشار الإشعاع. يقول Lyman. إذا هل للامبالاة سليمة، فإن جداله حول عدم احتياجه للماء مقبول. ولكن وجود الشقوق في المفاعل ذاته من الممكن أن يحدث المشاكل. عليك أن تبعد الهواء من البنية، لأن الهوليت يتفاعل مع الهواء ويحترق. وإذا هو ما حدث مع تشيرنوبل فمن ناحية أخرى، البنية Kadak الذي ساعد على بناء التكنو، اعترض ما حدث أن التفاعل غير الصائب، مصفيا أن الاستخبارات أكدت صعوبة احتراق الجرافيت.

كما أضح Lyman أيضا أن للتكنو اجيا قد تنتج شحنة اصطناع حجم اللطاعات التي تنتجها المفاعلات النووية. قد تكون الاصطناعات الناتجة لكل كيلو جرام أطنان من مازوت في حاجة إلى تقطير والتخلص منها. وبالنسبة للنظام البتلي القياسي، إذا كان لديك بليون جال في الماء، فإن الماء لديك اسفل كامل لا نفس التمس.

غرفة التبريد

بالبيع ليست كل قنوديات دلفية فيالسنية التهديدات الضارحية. فإن الأمان داخل مفاعل الطاقة النووية مؤثر للغاية على سبيل المثال للقول للرافية يطلب بطلب محصل بالكامل ضد التأمين والتهديدات. كما تتجج الاسلاك الضائكة السجاج للسلط بالفاعل كتمويل غريبة الراقية ذاتها جدران استميتة بكافة ثلاثة اقدم، ويتم جراسة الكشافة على مدار ٢٤ ساعة كل يوم الاسيور من خلال الحراس المسلحين ومع ذلك في ١٩٧٩ قد اندم انفجارا برفادة وقفض عدة ٤ ساعات.

من أجل اختبار الأمان تقدم اللجنة الاحتياطية التنظيمية للوكالة النووية بشن هجمات غير حقيقية على نهر ستلمر. حيث إن الرافق تتضخ عدة اقدم وانطق ما يوازي مليون دولار في الإمداد إلا انها قد تقلل الرومول إلى ٥٠٪ من تحقيق الأمان والقتل يمتي هذا وصول الاموال إلى منهم.

يمتد Kadak أن مسلة الآن امر جلبي

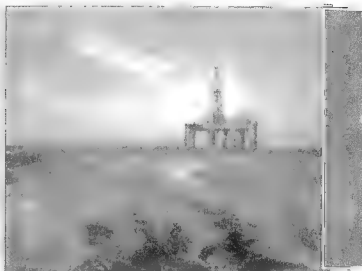
المزيد من المضاعفات النووية خارطة طريق، أمريكا للمستقبل

للاستكشاف وما الدراسات العملية لتصميم أن تتهي.

يتمد مصير الأساس المحصور على قانون Anderson للأساس والذي يعد من احتياطية تعرض منشأة ما للحوادث هذا القانون سيؤدي المصيف القادر. ولكن اقتراح بوش يربى بتجديده. ولكن في حالة رفض كوتجرس ليس من التراجع رؤية أي مصانع جديدة، تابعك من المصانع الجديدة. ومع الأخذ في الاعتبار لنص القانون الحالي فإن المصنع الذي ينتج ١١٠ ميجاوات يواجه نفس للمستويات للنشأة Exelon لتبني.

يقول Kingsley إن شركته مستعدة للبدء إذا كانت للتكنو اجيا مستعدة للموقع مختلفة ضد المصانع الأخرى. بمعنى آخر، على الرغم من أن الأساس المحصور يبيع وأعدا والتكنو اجيا سليمة فإن مصيرها النهائي في انتظار نتيجة المناظرات السياسية والعلمية التي بدأت. يقول الرافضون أن المفاعل ذا الأساس المحصور ليس بهذه اللطافة وتحدثت Kadak Win Lyman بفترة مائية ومادة ولكن بكلمات حارة الماثير الضمى والميزاني في معهد للرافية لقنوية غير في الوسي في المصانعة والمضخ غير التي بشأن حالة جزيرة الأبال الثلاثة في وجود المفاعلات لقياضية ذات الأساس المحصور، حيث إنها التكنو اجيا الضادة للاضهار والتي يعتقد التجردون أنها مستعطن من الطاقة النووية. إن أراءه أكثر مسؤولة.

يقع Lyman يدعم لاحتواء المفاعل على قبة حارية - بل اعتماده في المفاعل على



هذه الآلاف من حقول النفط في خليج المكسيك حيث تقوم كل الشركات بالبحث على أعماق كبيرة تصل إلى المليون

١١٠ ميجاوات في نفس لوقت للمصانع الهولجية ما سيبعث عة جهود معارضة أقل من إنشاء مصانع جديدة. وحيث أن المفاعل يمكن أن يبنى بخافيس قابلة للاستبدال الواقع إن الحديث عن التجميع أكثر دقة من البقاء. يمكنك حساب تكلفة المصنع، وشمه ونقله على شاحنة إلى الموقع، هذا هو الابتكار الحقيقي.

كما سئل التكلفة عند إدارة المصنع فالدولة المستمرة للوقت تنقل من المصانع إلى التزويد منه بينما تكون الحاجة إلى ١٨ شهرا في مصانع للآلاف الخفيفة. كما أن تروينيات الغاز في المصانع أقل تعديدا وأكثر فاعلية من معدات الجبال المستخدمة في المصانع التقليدية. إن ما للآلة هذا يعني فواتير كيرة أقل وأكثر قابلية. الأساس المحصور يمكنه أن يقلل من تكلفة الطاقة لكل كيلو وات في الساعة بمقدار ٢ سنت، مقابل ٤ سنتات لمصانع احتراق الغاز (٨٠٪) من المصانع الرافية في التجميع تستخدم الغاز.

ولكن هناك مشكلة، حتى تصل إلى هذه التكلفة المشروعة متقاربة Exelon يطلب خصمة من الحكومة لإجبار التكنو اجيا دون نظام تبريد للرافية، بدون قدياب الحارية محكة الامداد المستخدمة في مصانع للآة الخفيفة. ما سيزيد من الجدل. يقول Kadak زائل الرافضين بوبرين قضية الاحتراز. ولكن إن مسحت نرة واحدة في كيرة الارتفاع، فإن الامداد اللطال ضئيل للغاية. ولكن Kadak يقترحه يحتاج الارتفاع نفسه إلى فحص دقيق بشكل تشبيهي. لأن الأساس المحصور يعتمد على افضيته من أجل الاحتراز، وعلى الرغم من عدم وجود قدياب للاحتراز فإن المفاعلات ذاتها سيتم وضعها في حصون قوية بما يكفي للمقاومة تتأثر ٧٧.

دراسات عملية

تعتبر شركة Kadak Exelon حذرا. يقول Oliver Kingsley رئيس للكتبة النووية إن التكنو اجيا مبدئة من القنافية التتدب. فهو مسخرة في الرحلة الأولى

بالإضافة إلى ذلك، يعد للقاء الجرافيتي ماصا جيدا للحرارة.

زجاجة ستوية

من الثلاثة التجارية يمكن أن ينتج مصنع الأساس المحصور ١١٠ ميجاوات من الكهرماء ومواد على عشرة بالنسبة لصنع كبير يعتمد على للآة الخفيفة كما يمكن للآة من زجاجة ستوية طاقة الحجم يصل قطرها إلى ٢,٥ متر وارتفاعها ٨ أمتار متطريه وأكثر من ٤٠٠ ألف حصاة تستعمل الكاثود الغازية أن تغذ المحصر بعيدا من المسار في قاعدتها. ولكن سيتم مراقبتها باستمرار ويتم إعانتها إلى الأعلى إن كانت مازالت تستعمل، وراسها إلى حاويات محكمة الإغلاق حتى تسامح. كل هذا يحدث اتوماتيكا.

لم يكن تلاميذ Andrew Kadak الوصفين اصحاب التجهيز بالأساس المحصور بعد مرور بضعة أشهر على للتسرد، علم Kadak أن

أحدى الشركات في جنوب افريقيا (تيسى Eskom) تجرى نفس الأبحاث. قبل أن يعبر Kadak بالامر انصبت كل من Exelon Kadak إنتاج الجيل الثاني من المفاعلات النووية في نفس لوقت تلقى فريق معهد ماساتشوستس للتكنو اجيا أكثر من مليون دولار من صندوق الحكومة للبحث عن الارتفاع، لجزء نواة المفاعل، الأمان وقصية اللطاعات. لقد خطت لك تشركتين أبدا، التمزوج الأصلي المفاعل في جنوب افريقيا في منتصف العام اللول. وقد استثمرت Exelon ذاتها أكثر من ٧ ملايين دولار وراكبتها تقديم ترخيص للجنة التنظيمية الأمريكية للطاقة النووية في الصيف القادم. وإذا سار كل شيء على ما يرام، سيكون لدى Exelon مصنعا جديدا ذات أساس محصور يعمل في الولايات المتحدة بحلول عام ٢٠٠٦.

بالإضافة إلى خاصية الأمان والمطابقة هناك خاصية أخرى هامة للأساس المحصور يمكنها أن تسهل عملية بناء تلك القنوية من المفاعلات في أمريكا وهي زيادة

المنشآت الذرية الجديدة تتميز بالأمان والفاعلية وقابلية الاستبدال

بشبكة المتكبرات حيث يحتوي على ٢٢ ألف ميل من الأنابيب بالإضافة إلى برص لبار تمت سطح الماء وبزكريات الإنتاج. مثل هذا النوع من الأرصعة بلغت تكلفة بنائه وإدارته ٢٥٠ مليون دولار، كما توجد أرصعة أخرى تكلفة مثل Chevron حيث بلغت تكلفته ٧٥٠ مليون دولار، Genesis Spar الذي بدأ الإنتاج للأنابيب لثانية وأسلاك الرطوب ومعمل على مساحة ٢٦٠٠ قدم.

على الرغم من أن وقوع بعض الكوارث في عدد من الأرصعة المائية من شرب النفط والانتفجارات فمازالت تلك الكوارث نادرة وإن كان كل عام يعمل في طياته حادثاً ما، وبما للارام التي أطلقتها إدارة الولايات المتحدة من معسلة إدارة المصان، فإن الوكالة مستقلة عن تاجير مناطق حفر شاسعة لشركات النفط فقد شهدت التسميعات تسرب متوسط ٢٤٢,٦٥٠ جالوناً من النفط إلى البحر كل عام، قد يبدو التفسير في أي شكل من أشكال قوس فرق على الماء أو كرات الضمان على الشاطئ، إلى خط من الأوبال الذي يحول جزءاً هاماً من نهر إلى أسطوانات، لأن من أكثر الكوارث الهامة الانفجار -IX- IOC والذي أدى إلى تكوين مرجل كبير من الغاز والنفط الغازي وحطام غير مستقر فل محطراً لمدة ١٠ أشهر ليضفي على عدة عظميين في محاولة للسيطرة عليه وبتركه نائلاً وأساساً من القطران الأسود على مدى ملايين الأميال من ساحل تكساس.

جولة استكشافية

إن لذه استبدال من التكاليف المستقبلة لتسرب النفط والذي سمحت حتماً في المياه العميقة، حادث عكب كل ابتكار صناعي سابق، لا تتوثر الكثير من الظروف من الأحوال للتواجد في الأسفل التي تزيد على



هناك ١٠ آلاف رصيف و ٢٢ ألف ميل من خطوط الأنابيب تحت الماء في خليج المكسيك.

بالإضافة إلى التبرين لإعادة المعزج) تتصل بالخطوط وموصلات أصغر حتى يتم فصل النفط (من خلال معالجات ضخمة/إمداد) والغاز عن الماء قبل أن يتم ضخه في أنابيب كبيرة قطرها ١٢ بوصة إلى الشاطئ. بالإضافة إلى الآبار الحفورة من الرصيف فإن Pampano لديه أيضا مجموعة خط أنابيب تقدي إلى شاطئ أبار تمت إلى الماء على عمق ١,٨٥٠ قدما والتي تم حفرها وتصميمها باستخدام سفينة الإضافة إلى وجود رصيف آخر تمت الإنشاء بذلك مجموعة أخرى تمت إلى الماء تصل إلى ٣٠ ميلاً، تلك للصورة ذات الشكل القرابي تمت لتجاء جدياً نحو إدارة العمليات ما بعد، بالإضافة إلى قيام الكثير من أعمال أرصعة سطح الماء (مثل فصل الماء للنفط والغاز) في قاع البحر. أصبح قاع الخليج أضيف

بعد خمس سنوات من العمل، انخفض إنتاج Pampano من حوالي ٦٨ ألف برميل إلى ٤٦ ألف برميل و ١٦٣ مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي، ليس سيئاً حيث إن تكلفة الإنتاج في اليوم الواحد مليون دولار، في الإمكان أن يزداد إنتاج حقل Pampano وسيتم هذا بالفعل إذ تستعمل الشركات الآن التعرف على الرمال للصمة والغاز والنفط باستخدام المسور الرزاقية ثلاثية الأبعاد ومعدات الأمشاط الهائلة والصمامات، بالنسبة للأرصعة القديمة مثل Pampano، تستخدم للشركات ما يسمى بالمراسات الرزاقية ورصعة الأبعاد، وإمّا في الملاج القديمة المنتجة في التكاليف التي يجريها المصالحب عن مكان توليد المزيد من الهيدروكربون تصل أنابيب الأبار العمودية إلى ٢٢ أنبوباً

موضفاً أن الهجوم على مفاعل ذي أساس حصوري بسبب ضرراً أقل من الهجوم على مفاعلات الماء الخفيف، ويقول Kadak، ذلك، ٤٠٠ ألف مرة، ماذا يمكن أن تفعل؟ هل ستنطلق واحدة لترميها في وجه أحدهم؟ من المحتمل، ولكن على الأقل، سيوجه الهجوم انتباه مشاعر عامة ضد الطاقة الذرية.

التضاريف

يبدأ كان الحديث الرئيس بوش عن أزمة الطاقة وخطط زيادة إنتاج الوقود الحجري الثرة الكبير في إثارة فضائله، إلا أن عدداً قليلاً من كلا طرفي الجدل قد استمرعى لتباههم أكثر الإزعاج للتكنولوجيا الكبير الذي وصل إليه إنتاج النفط والغاز في المياه العميقة لخليج المكسيك.

اليوم، احتل التثقيب عن النفط بعيداً عن اليابسة ٢٦٪ من إنتاج الولايات المتحدة للنفط والغاز الطبيعي، وعلى الرغم من المعارضة البيئية إلا أن ٢٢٪ من الإنتاج المائي يستمر في استغلاله موقعا ما في الخليج.

في بداية التسميعات، أشارت التقارير إلى أن الخليج عبارة عن محر مته، على بعد ٥٠ عاماً من الاستكشاف، ولكن كان هذا قبل أن تحصل تكنولوجيا التثقيب للمياه العميقة مكانها لتزحف من إنتاج النفط للخليج إلى ٨٠٪ خلال السنوات الخمس الماضية لقط اليوم يقتض الخليج بنتاج ٩٢٪ من النفط و ٢٪ من الغاز الطبيعي من الأرصعة التي تم حفرها على عمق ألف قدم وأكثر.

أصبح الحفر يزداد عمداً ليسل إلى ١٠ آلاف قدم وأكثر، وعلى الرغم من أن هذا للمع كوبر على الأرصعة للأبنة، فقد شهدت شركات النفط إلى زيادة استثمارها عن طريق تكنولوجيا جديدة مثل الأرصعة ذات الأملاك الثلاثية والأرصعة المثلثة بالماء إلى الأحداث حقل توبل أرصعة حفرل النفط بسفن إنتاج يتم ربطها بطاق البحر.

بلغ ارتفاع برج رصيف Pampano ٧٠٠ قدم إلى أعلى من ناطحة السحاب Empire state وشبهه هذا الرصيف في كل تكوين حاملة الطائرات حيث يتوفر به كل شيء للإقامة وعادة ما يعمل به طاقم مكون من ٢٢ فرداً (يتمكن استيعابهم في الشهر)،

الرصيف ذو الصلة عالي التوتر

رصيف البرج المرن

رصيف ثابت



بشكل من يرب
مستوى وسون
وأساسيات واسعة
محمية من حياض
الأمواج والأعراج
التي تسبب
الرياح والبيوت
والتي تسبب
التي تسبب
التي تسبب

الرصيف الثلاثي مثل Pam-
pano له فضاء من الحديد
الأنبوبية تتحمه وكثيراً ما
في قاع البحر، وعلى خلاف
النافذة التي تصل إلى
الفضاء الذي يصل إلى
قدم.

إن الاختلاف الجوهرى بين المفاعل النووى التقليدى والمفاعل القياسى ذى الأساس الحصى هو التصميم، فالمفاعلات ذات التبريد المائى تحتوى على قضبان إشعاعية بينما تتميز ذات الأساس الحصى بركات تحقوى على الدورانيوم، وتتوزع الفائدة الكبرى، على وجود طبقات عدة من الحرايط للحماية من تسرب الإشعاع، إلى التفرع الذى عدم الحاجة ضد الانصهار.



يحتوى الحصى على ١٠.٠٠٠ جزء من
ثاني أكسيد الكربون في حجم النقطة
الصغيرة، يتم تسخين الحصى إلى أكثر من
١.٠٠٠ درجة فهرنهايت، ولكن تنحصر كل الانبعاثات في الداخل لتتساقط
الجزيئات الناتجة في غضون ٢٥٠ ألف عام بينما تحافظ كرة الجرافيت على
سلامتها لأكثر من مليون عام.



المفاعل الثقلي:
تحتوي نواة المفاعل
على قضبان
اليورانيوم، والتي
تسخن الماء وتحوله
إلى بخار. يعمل
البخار على تشغيل
التوربين والذي
يسوره يولد
الكهرباء.



المفاعل القياسي ذو الأساس الحمضى في وجود ٤٠٠ ألف حصة في ثوة المفاعل يتم تسخين غاز الهليوم إلى حوالي ١,٧٠٠ درجة فهرنهايت، والتي تعمل على تشغيل التوربين وتوليد الكهرباء.

إسماعيل (إلى ما وراء البترول Petroleum (British Petroleum) بالعلم في تايبيز
بeyond) وتحسين مساهمة من شركة
بترول إلى بترول طاقة وقبول المدير
التقني الذي للفرنسية : نحن نرى تصوي إلى
طاقة ذات كفاءة أقل العالم بمتن من
القدم إلى فنط إلى الفنط العربي ثم إلى
الهندية من العالم من الكونين.

وكما كان قبيل من النفط والغاز تحديا
تكنولوجيا في العالم العربية إلى الانتقال
إلى البحث عن مصادر جديدة للطاقة مثل
توليد الكهرباء الهوائية بعد مخبرنا
المشهورين أفعالا بالانصاع، كورنيات
الرياح الوقت السويدي وبغالباً الهولندي
توضي من أهمية ابتكارات النفط على المقارنة
في اليوم.

الكثرة وعلى بعد أميال من الولوج وسكنين
على شاطئ البحر لا يتكحتم سمير.
وبينما لم تستطع لتدرك الاختصاصات التي للآ
يعد، من الواضح أنه ما من بيانات بيئية
يمكنها أن تزخر من إزعاج طائفة لنياء
السمية على الخليج.
وعلى الرغم من توجه النشأت البيئية نحو
الزائد من الأمطار، فقد أدت خطط التوسع
في حضر البنية المعمورة في الكويت إلى
محاصرة وإسامة الطابق الثاني من نحو
مليون وبهاكم لقرية Bush آباد وأن
اعترض علماء البيئة والمناخ على أنه قد
تؤثر لتدويره إلى تحويلها طائفة أخرى
وظائف وتلوي على غير الجوارج المجرى
الغني بالكربون لا تصادم في تفتة أمان.
من هذا الحلق يتبدى إحدى الشركات
في البنية المعمورة لشركه كبريتا البيئية

عن وتوقيع ومعالجة تسرب النفط امرا
عسيرا، كما ان هناك العديد من الاسئلة
التي يطرحها مثل على اية هيئة سيستقر
الانقراض ؟
لإجابة عن تلك الاسئلة قامت مصلحة
البيئة في العراق بـ شركة بتروال بتطوير
مشروع صناعي مشترك بالتفصيل في الامكان ،
والذي اكد انشائه ذلك للشروع بالتفصيل في ديسمبر
١٩٩٨ ، و٢٠ مليون دولار .
ما يعادل ثلثة اضعاف على ما عمل ونصنف
لوسيف في Pempanco في محاولة
اقتناء نماذج تسرب نظام الحاسب والقيام
بالتدريب والتفريق والاعمال في المياه العميقة
في الخليج .
وتوقع العالم النرويجي -
Ostein Johan -
من الاثر الكبيرة في الاجراءات للمياه
التي ستمتلكها ان تكون الى حد كبير مستعدة على

٨ آلاف قدم، ففي الخريف الماضي أدت جولة استكشافية كبيرة في الأصمقي إلى اكتشاف عوصاف جديدة المسمى تصيف بسرعة ١.٥ عقد) (في سرعة شتاترات المالية في الأصمقي من ١ إلى ١٠ في العقد) في جوف تلك الطافرة غير المشهورة، اكتشف العواصون نباتات ومبيات بالقرب من تسرب غاز في قاع ونباتات ومبيات واسعة في الأصمقي تحطيا بكتيريا البصار، كما وجدت الأبحاث الأخيرة أن المياه المعقولة للخلع تجلب نباتات من الحسنة المعلقة.

لا يعرف أحد الكثير عما يمكن حدوثه عند تسرب الغاز والنفط في تلك البيئة شديدة الضغط والبرد، ويقول رئيس إدارة البيئة في مصلحة إدارة المعادن، Bob LaBelle: «إنها منطقة واقعة على الحدود وبعد البحث

نظام الانتاج العالمى



فقال الانساج، التحوين
والاخراج الصائم بعد فائقة
مما لجة موهجة المبطل
مفيدة من فائقة الانساج في
قناع الحيدي تكتم السيف
بما اخرج الفيد الفخري الى
الانسان اوسمعي يكون
الاستخدام ذلك الانساج في
الانسان في الفيد

عالم الاجتماع العالم
سيد الشافعي رحمه
الله وشفاعة المؤمن من
الجنة الأبدية
الحلال أو السلالة
أو التتبع في مكانه
في طريق ملكيات
العقار يمكن لهذا
الأمر من الإثبات
المستحقين رضي

٨٥٩

الوصف السارية



من من استلواك عمودية
ية كـيـرة مـلـوة
خال المـة وضم ظهر
سبب، بجم ويطها من
في سقة إلى عـبر
مـطـا في طـاع البحر
مـا في أن عـبر إلى عـق
لا تـمـي

عالي التوتير



سيف ذو الخشب على
يدى الوصف ذو
علي المغير صافي
قرن على مفاصل صالحة
في شكلها بالماله
من صفة تفصيل فاج
عن من طريق صفات
في وصف الالهيات التي
في السجدة في ذلك الذي
الذي في ذلك الذي
الذي في ذلك الذي

عالم السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قارئى المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمى الذى يشكل دليلا يستفيد منه اصحاب السيارات.. مما يؤدي إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى زيادة الوعي بأخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بوبيولر ميكانيكس» العلمية الاسميكية.

ارتفاع درجة الحرارة.. دليل على تلف تيل الفرامل

استطوانات الفرامل تحتاج إلى تليين. اشترت لى شاحنة جديدة، وعندما أريت قياس زيت الباك لم أجد القضيبي الصيدي للدرج المستخدم في القياس، هل تستطيع أن تليين على مكان هذا القضيبي إذا كان موجوداً أو على طريقة أخرى لقياس مستوى زيت الباك إذا لم يكن موجوداً؟

ج: المشكلة موجودة في عدد من طرازات السيارات الجديدة حيث تصنع بدون القضيبي للدرج أو الأنبوية التي تستخدم في قياس زيت الباك في السيارات الأتوميكية. واتصح بالعودة إلى مكتب السيارة فيما كان يقدم آراء على سؤاله، ولذا لم يكن الأمر كذلك فيمكنك الاتصال بالفوز المعتد للسيارة أو بالشركة المنتجة نفسها من خلال موقعها على الإنترنت، فلا يوجد طريقة موحدة لإجراء القياس بدلاً من المؤشر أو الأنبوية وإنما يختلف الأمر من طراز لآخر، إن استخدام المؤشر للدرج بحسبة تقوير السيارات أمر غير مقبول والأفضل الإبقاء عليه.. فهو لا يشكل عائقاً أمام التقوير على الإطلاق.

هل يجب تشحيم الذراع العظم للسحب في المسامير، بسياراتي، وإذا كان هذا الأمر مطلوباً.. فأى مادة تشحيم يمكن استخدامها وما هو الفاصل الزمني بين المرة والأخرى؟

ج: بالنسبة للسؤال الأول فإن الإجابة لا ولكن بعض المسامير تحتاج إلى أن تكون مغطاة بالزيت عند وضعها وهذا الزيت هنا لا يعد بمثابة سائل تشحيم LUBRICANT إنه زيت مطلق للمرافقات خاصة بفرام حركة مثل أى شيء آخر يمتص السمات، ويتأخر حالياً في الأسواق «مسامير».. لا تحتاج التليين وإذا كنت تشحيم الفرع الخاص الذي يملأ بالزيت يجب أن تتأكد من إفلاته حتى لا يتسرب إلى ماء.. طين أو بخصم من الطريق.

تشحيم جيد الزرور



مقياس الزيت.. لا يعوق تطوير السيارات زيت المساعدين له مواصفات خاصة

لأنه لم يتعامل مع السحب الاسميكية المشكلة بل يستطيع أن يطلب منه دة تقريده.

إن القاعدة الاسميكية في صيانة السيارات إن ارتفاع درجة حرارة الفرامل دليل لا يقلل الشك على تلف تيل الفرامل وضروية تفيير، وهذا الأمر لم يفعله اليكانيكي، وربما فعله دون التزام بالاصول للرمية وقام بلف الفرامل بمواد غير ملائمة للمواصفات مما تسبب في ارتفاع درجة حرارتها وتشققها.

أغلب الظن أن المشكلة كسامة في

الفرامل فضلاً عن اسباب أخرى عديدة. ولذا كانت الشك في إطار واحد فقد يكن مرجعها وجود لزوجة في مكبس الماييرة أو وجود لزوجة في خواير الانزاق أو في مساراتها.

ولم هذه الحالة فإنه من المستبعد أن يكون السحب هو اسطوانة الفرامل الرئيسية. وربما كان اليكانيكي يجلس بلا عمل ويوجد في سيارته ضماطة كي يبيع اسطوانة فرامل ويحصل على أجر تركيبها، إن مال هذا اليكانيكي لا ينبغي السماح له بالعمل في سيارته مرة أخرى

كنت أعود سيارتي في يوم حار على الطريق السريع عندما فوجئت بسرعة اسميكية تقل بدون سبب واضح وبدون أن أسعى إذاً لذلك. وعند أول مخرج من الطريق توجهت بها إلى محطة بنزين وعند الكف على السيارة وجد اليكانيكي أن درجة حرارة الفرامل قد ارتفعت بشكل كبير حتى توجهت بعض الشيء وانبعث منها بعض اللهب يرتفع إلى اللون، وكان هناك أيضاً دخان يتصاعد من حوض الإفراط، وتحل هذه المشكلة باسم اليكانيكي باستبدال اسطوانة الفرامل الرئيسية. وبعد أن تحركت من المحطة بأصوات كلية فوجئت بالمشكلة تكرر مرة أخرى ولكن على نحو أقل حيث لم ترتفع درجة حرارة اسطوانة الفرامل كثيراً وإنما انبعث بخان كثيف من حوض الإفراط وارتفعت درجة حرارة المحرلة، وعندما انصبت بمحطة البنزين قسالى لصاحبها إن اليكانيكي سوف يتأخر بعض الوقت، وعانى إلى العودة بسيارتي إلى المحطة مع وضع أسمي على بدال الفرامل طوال الطريق فما السبب في المشكلة إذن.

ج: التراجع أن الفرامل في سيارتي بها مشكلة لا تجعلها لا تعمل على نحو مناسب وتتعرض لللف ولا يتضح من خطابك ما إذا كان هذا السحب في وحدة فرامل واحدة أم في الومعتين معاً، ولكن يمكن أن نذهب ضمناً أن المشكلة تكمن في الوحدة وحدة الفرامل الاسميكية وليس في الوحدة الخلفية، وهذه ليست المشكلة الآن. إن كانت المشكلة في الفرامل الاسميكية هناك عدد من الأسباب يمكن أن تكون على تلف تيل الفرامل ومنها عدم ضبط الذراع الضمطي الاسطوانة الرئيسية وجود لزوجة في مسخن بدال الفرامل أو وجود عيوب في صمام القضيبي أو صمام الكفشف أو وجود بعض التشوهات في التاييب

لعنة الجدّام...!!!

أبشع صور المعاناة البشرية مع المرض

مريض الريفي ولد وصل
المرض عنده لثروته وقضى
على يديه وقدميه بهذه
الصورة المشوّهة

أمرأى واحتمل
أمراض أخرى
وصراعاً ومقاومة أمّا

من هذه الأمراض التي
ظهرت وتصر على عدد
الاختفاء مرض
«الجدّام»

الجذام يهاجم الخلايا.. يتلف الأعصاب.. يسبب التهابات والتشوهات الجلدية

خلال ٣ سنوات.. ارتفع عدد الضحايا إلى مليون

تخرجت باثيسون في كلية الفنون الجميلة قسم عارة وكان من المفترض أن ينتظرها مستقبل باهر بين الريشة والألوان والطبيعة والتصميمات الهندسية ولكنها تركت كل ذلك خلفها واختارت أن تشارك المرضى همومهم وآلامهم، فغسلت أن تعيش في بيت صغير من الأسمنت بدون كهرباء أو مياه نظيفة

وعندما كان يوم وثائق النوم لتجسد أصابعها سوى مرتبة خشنة لتتألم قسماً بسيطاً من الراحة لم تتواصل معها للروح مرة أخرى، فاستقبلت بذلك لقب «الملكة الذي أحلته عليها سكان مدينة Nagpur بالهند.

تصنيف باثيسون كل صباح لتبدأ جولتها اليومية بين الأحياء السكنية الفقيرة في تلك المدينة حاملها معها حقائب مليئة بالأدوية، ويصل بها الأمر أحياناً إلى الانتقال من كوخ إلى آخر لتزود النساء والأطفال الذين تعبرهم المرض وبلاء من عمل قاسٍ وبألمها من مهمة إنسانية صعبة.

ورغم أنه نادر ما يصاب المرض إلى الوفاة إلا أنه يمثل مصيبة باقية من صور المعاناة البشرية

مع المرض، فالبكتيريا المسمى الجذام *the bacillus Mycobacterium Lepae* يفرز الجسم من خلال مهاجمة وإتلاف الأنسجة الباردة، تبدأ أجزاء من الجلد بفقدان الحساسية وتزداد التهابات والتشوهات حول الذراع والساق فضلاً عن الخصية، ويتوقف اللد للتي تغذي الجلد عن العمل مسببة جفاف وتشققات وذلك بكون المرض يدمر إلى أصابعات أخرى، مثل تشوهات الوجه والاذن والأنف والأصابع

ترجعها حتى يفقد المرضى أصابعه أو يده كاملة أو أصابع قدمه دون الشعور بأي ألم كما يمكن أن يصاب المرضى بالعمى.

ضحايا جلد

ورغم أن عدد المصابين بهذا المرض قد انخفض بصورة كبيرة خاصة في العقد الماضي إلا أن عدد الضحايا الجدد بدأ في التزايد من جديد.

إن إزنا عمل للظهورين الطبيعيين أمثال باثيسون يعتبر أسراً جوهرياً عند ظهور شبح هذا المرض من جديد، وكما هذا الشبح يطالقة صمينة لنتفحة الصحة العالمية التي تكافح من أجل القضاء عليه.

في عام ١٩٩١ أعانت المنظمة عن تنظيم برنامج أطلق عليه اسم «برنامج القضاء على الجذام» وكان من المفترض أن ينهي البرنامج عمله ٢٠٠٠، وخلال هذا العقد سجلت المنظمة تفوقاً ملحوظاً حيث نجحت في القضاء عليه في ٩٨ دولة كما انتفض عدد المصابين من ٨ ملايين لآلاف من مليون شخص ولكن استمر الجذام في مهاجمة ضحاياها حتى ارتفع العدد من ١٩٩٦ إلى عام ١٩٩٦ إلى ٨٠ ألف



المرضة جويما ماسينا عانت مع المرض ثلاثين عاماً

شخص عام ١٩٩٩، وفي عام ٢٠٠٠ سجلت منطقة جنوب شرق آسيا ٦٦٦ ألف حالة جديدة فضلاً عن الحالات غير المسجلة التي لم تخضع للفحص الطبي بعد.

ورغم كل الاهتمام الذي شهده هذه المرض فما زال لها غامضاً وما زال العلماء عاجزين عن معرفة السبب وراء ٥٠٪ من المرضية هم للمرضى من المرض مقارنة بـ ٧٠٪ من الحيوان للروح *Tramadol*.

يفقد البروفيسور ويليام سميت أحد خبراء الجذام العالمين بجامعة برلين أن تزايد عدد الحالات، ينتج أصلاً من العدوى الناتجة عن الاحتكاك حيث تنتقل من المرضى إلى المعاصي دون أن تظهر على الشخص أي أعراض للمرض إلا بعد زمن طويل.

أضواء، عندما تم أخذ عينات من هؤلاء الذين لم تظهر عليهم أعراض بعد وجد أن الغشاء البطين بالمفاصل ملحم بالبكتيريا المسمى للجذام ويؤكد ذلك أنهم قاربون على عدوى الآخرين، ويؤكد العلاج في صفوف الأتربة بمسجد ظهور التهابات على ذراع أو رجل المصاب ولكن يبدو الآن أن الأشخاص المصابين بالمرض (دون ظهور الأعراض) يستطعون عدوى الآخرين مما يقلل القدرة على القضاء عليه أو على الأقل التحكم فيه.

المشروع الثاني

وفي مارس ٢٠٠١ قدم البيت الدولي بصدا للصكرية ٣٠ مليون دولار لإعداد وتجهيز مياطين عليه اسم «المنوع القومي» الثاني للقضاء على الجذام. وعن أول ظهور لهذا المرض تم العلون على وصف له في بعض النصوص الطبية الهندية والصينية القديمة



تقوم باثيسون بعلاج ضح

كما أمكن العثور على أربع حملهم مصابة من القرن الثاني، ويعتقد أطباء الأمراض الباثية أن أول ظهور لهذا المرض كان في المدن البدائية في الصين والهند حيث كان نقطة انطلاقته غرباً إلى الامبراطورية الفارسية ومنها إلى قرى ومدن شرق البحر المتوسط.

ويطول القرن السادس الميلادي استقر المرض في أوروبا وعمل الجنود الصليبيون المعانين من المرض للخدمة المرض إلى أماكن مختلفة من القارة، ووصل المرض لشرق في القرن الثالث عشر عندما وصل مع الصليبيين إلى ١٦ ألف مريض وكان للتعاامل مع المرض أمراً صعباً حيث يتم حرقهم أحياناً، وأرادى البعض الآخر ملائس سواداً، وبعملوا الأجراس لتحتلن الآخرين من مرضهم، كما أنهم حرموا من مخالطة الأصحاء.

تم اكتشاف إدمان لبائل DNA على وجود الجذام في الجزر البريطانية حديثاً في بقايا جسد صيني في مدائن أوكريتي *Orisney* يعود تاريخها إلى ٨٠٠ سنة مضت.

وفي القرن الرابع عشر وصل الجذام إلى شمال القوقاز حيث أصيب ٧٠٪ من إجمالي السكان بهذا المرض ولكن بعد عام ١٢٥٠ بدأت أعداد المصابين في



مريض يتسلم في أحد شوارع إفريقيا بعد أن هزمه المرض وجعله يتخفى في ملابس سوداء ويستخدم معاقاً صناعية.

المقاومة اعتبروه عقاباً سلباً .. والأطباء احتاروا في تشخيصه

انفلتحت الأسابيع وتعدت حول هذا المرض فيعضها يؤكد أن الجذام يمكن أن ينتقل خلال الاتصال المباشر للخصير مع المريض وجاء الطب ليقرر كتمه ويؤكد بطلان ذلك حتى أنه إذا تم مصاحبته في بادئ الأمر فمن السهل التخلص منه، وأدرك دليل على ذلك هو البريطانية باتيسون التي تذكر قصتها قائلة: «اعتقدت في البداية أن الجذام الجاف عت معصمي هو أكثرهما ولكن صديقتي تعرضت في هذه الأرض قبل أن أتم عايش الساسي والمشرين ورغم علمي بأن كاتبة شغفلي إلا أنني كنت لثقة للغاية وبعد الخضوع لبرنامج مكثف من العلاج لمدة ٦ شهور شفيت تماماً من المرض.

أثناء مسحولات الطعام، الأدوية لكشف العدوى المحيط بالجذام ظهر على الساحة مساعد غير عادي هو الحيوان للدرع أو Armadillo، مثل لحم البشرى لغف، عديدة الصدر الوحيد أمام العلماء لفرصة التكرير ولكن بعد التوصل إلى أن الجذام يتسحق في أكثر أجزاء الجسم بوفرة قدر الباحثون إجراء التجربة على الخمر الذي تنخفض درجة حرارة جسمه خمس درجات من معظم الثدييات وهو بذلك ربما يكون مثالا جيدا للورث.

أثبتت التجارب الأولية نجاح تغيير الباهلجن وبمجرد تطعيمها بالبكتيريا انتشر المرض في جميع جسمه وكان ينتج الحيوان الكاهك ملايين البكتيريا وساعدت هذه الكاهك الهائلة الأطباء اختصار الأدوية الجديدة وتم تخفيض ساحة إطلاق عليها Leprosin التي تساعد على كشف بواقي المرض وقد تم العثور مؤخرا على أعداد من الدمع التي تشمل المرض في الولايات المتحدة وبسائر الأطباء اللذين حول إمكانية أن تسبب هذه الحيوانات في تفشي المرض على نطاق واسع بين الناس في المستقبل.

ومجانما وبنيبال والنيجر، وتؤثر هذه الدول ٨٠٪ من مصابي الجذام حول العالم.

أمور جوهريه

كانت منظمة الصحة العالمية قد أعلنت أن القضاء على الجذام في إفريقيا لا يلقى بالانتماء المطلوب فهو في نظر الأفرقة ورأية مقارنة بالأمور الجوهريه المطلوب معالجتها مثل مرض الإيدز والأمراض الاستوائية التي عادت للظهور من جديد، وشغف الأئمة الصحية وعدم الاستمرار الاجتماعي والحروب الأهلية.

تدريج المنظمة إلى أن وضع الجذام في أمريكا اللاتينية مازال يدعو للقلق وتسجل البرازيل وحدها ٨٠٪ من حالات المصابين في أمريكا الجنوبية، كما يوجد آلاف المصابين في الولايات المتحدة حيث تضم منطقة جرب تكساس ١١٨ حالة. أما أكثر الدول معاناة في الهند مما يقع للتطعيم باتيسون لتشكيل جمعية خيرية مع صديقته يربط بين تقديم خدماتها لأشخاص الجذام وفما تاملان لاتشاء مركز علاجي مكثف ولكن عدم توافر الدعم المالي هو مايقوق طموحهما.

يرى البعض أنه من الأفضل تغيير اسم المرض إلى هانسين نسبة لذلك العالم النرويجي إرمور هانسين الذي اكتشف البكتيريا المسببة للجذام عام ١٨٧٣ بهدف ألا يسقط الناس من ذكورتهم المخاوف من المرض وبده بداية جديدة للتعامل معه، ويذكر أن هانسين قد جاء باكتشافه مفعول وهو أن الجذام مرض معد وليس وراثيا كما اعتقد الكثيرون استمرتا طويلة، كما أنه نجح في عزل المرض من الأصمم كما في ذلك الوقت فاستطاع تقليل نسبة انتشار المرض بالتزويج.



العالم النرويجي إرمور هانسين



ليكه باتيسون مفتوحة طبية

هايا الجذام في الهند

الانخفاض وانقلت مراكز تجمعهم، وكان هذا التحول يرجع إلى تغييرات اجتماعية وثقافية عامة، فالأطباء الأوروبيون أصبح لديهم السلطة لتشخيص المرض بدلاً من الممارسين الذين كانوا يعتبرون المرض عقاباً سلباً.

كما قررت التشريعات الجديدة إبعاد المرضى عن الناس ليعمل ذلك دون نشره، وكان لنوعية لندن السابق في ذلك عام ١٩٢٦ عندما لفت مرصعها وحدت حلوها بقية المدن الأخرى.

مايدوم المسفورة أن مرض الطاعون الذي اجتاحت أوروبا في القرن الرابع عشر الميلادي ساعد في القضاء على الجذام فالمصابون به ضُعفت مناعتهم وجاء الطاعون ليهوي بمجانته دون أدنى مقاومة وتشير الإحصائيات إلى أنه تم القضاء على الجذام في أوروبا نظراً لتحسن مستوى المعيشة والاسكان وموارد المياه والتغذية وقد تم تسجيل ١٧٢ حالة فقط عام ٢٠٠٠.

أصبح الجذام الآن مرضاً مسبوهاً endemic وليس وبائياً epidemic، في ١٧ دولة في أنجولا والبرازيل وجمهورية إفريقيا الوسطى وجمهورية الكونغو والهند وإثيوبيا وغينيا ومدغشقر وموزمبيق.

انقراض.. السمك

يعانى انحسار الأنهار.. والأمطار الحمض

●●
عندما تقع مثل هذه السمكة في صنادكك فإن قلبك يلفظ ثلاث دقات هكذا يقول دمارك بوزير، مدير نهر كاسكابيدي وهو هنا قبل أن يطلق سراح نهر السلمون الذي يستخدم ضمن برنامج تعزيز الإنتاج في كندا



الحقيقة المرة هي أن أسماك السلمون في انخفاض مستمر منذ عدة عقود خاصة البرية. وأن يسيطر على المحيط الاطلنطي نوع جديد من السلمون. وهناك حوالي ٥٠ مليون سمكة تسبح في أحواض

في قاع بركة بالنهر في لون الشاي تقع الاسماك خاصة المعروفة بالقفز لسرعتها في الفجر وهروبها إلى الأنهار الشمالية والشلالات في موسم التناسل.

سمك السلمون الوجيه المفضلة لدى كل شعوب العالم أصبحت مهددة بالانقراض خاصة السلمون البري افضل أنواع السمك الذي يعيش في المحيط الاطلنطي. على ضفاف نهر ديفرون يحكى لنا القاضي الاسكتلندي بلورد مارتوش، واسمه الحقيقي ديمثيل بروش، رحلة مع اصداقائه لاصطياد ملك الاسماك وهو السلمون ولقضاء أوقات ممتعة مع الطبيعة الفاتنة بجوار نهر ديفرون الذي يبلغ عرضه ٢٥ ياردة ويجري بهوء خلال أحد التلال ويتخلل حقول القمح الأخضر ومنحدرات الشغبير الذهبية وغابات الخوخ والصنوبر.

معظم أسماك السلمون في إحدى
المزارع السمكية بأحد أنهار المحيط
الاطلسي وقد تحولت إلى دجاج البحر،
ولكن كثيراً ما تهرب الأسماك من
الأحواض

لسمون !!

سنة والصيد الجائر

بشينة هامة

ويتم إطعامها أغذية خاصة من أجل زيادة الإنتاج.
ويتم صنع الأطعمة بلون قرنفلي لمحاكاة لون اللحم
.. كما يتم الاستعانة بالمبيدات الحشرية لقتل القمل
الذي يصاحب المزارع الصناعية.
في اسكتلندا ومعظم الدول المطلة على المحيط
الاطلسي زاد عدد المزارع بنسبة ٣٠٠ إلى ٤٠٠ إلى
واحد للبيئة الطبيعية وفي النرويج التي يثري
شاطئها الطويل أطول أكبر عدد من السلمون البري في
العالم، تنتج المزرعة الواحدة ٦٠٠ ألف سمكة
سنوياً أي ما يعادل السمك البري الذي يهاجر
انتهارها البالغ عددها ٦٥٠ تهرأ ليضع بيضه في
مياه الاطلنطي.

الثورة الصناعية

قبل العصر الصناعي كان العلماء يقدرون عدد
السلمون بنحو ١٠ ملايين سمكة تعود سنوياً من
البحر إلى قوس الأنهار التي تنبع من مودسون في
نيويورك خلال نيو انجلاند وشرقي كندا وهبر
ايسلندا والمجر البريطانية وأعلى إلى اسكتلندا

ويحصر البلطيق وإلى
روسيا الشمالية وساحل
الاطلسي وإلى البرتغال
والنهار كونكتيكت والتيمز
والراين ولويزي
عندما جاءت الثورة الصناعية
ومعها بناء السدود والتلوث
تحولت الأنهار في منتصف القرن
العشرين إلى بيئة غير صالحة
للسلمون.

وخلال الفترة من عام ١٩٦٠ إلى ١٩٨٠ تعرض
السلمون لضربة قوية مساوية لضربة الثورة
الصناعية حيث اكتشف الاسطول الدولي للصيد
منطقة غنية بالسلمون في جرينلاند وأدت الشباك
المعززة إلى قتل عدة ملايين منه سنوياً في المحيط
الاطلسي.

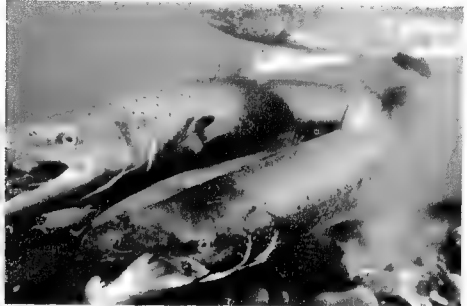
ومع نهاية ١٩٩٠ كان علماء المحافظة على البيئة
ينتظرون بلهفة نجاحه من عثرته. ولكن خاب أملهم
وانخفض عدده إلى ٢.٥ مليون أي نصف العدد
الذي كان عليه في المحيط الاطلنطي منذ ٣٠ سنة..
كما انخفض في المحيط الهادئ بنسبة أكبر بعد أن

كان عدده
يقدر بـ ٥٠٠
مليون سمكة بوية.
وهذا الصندوق العالمي لحماية الحياة البرية
مؤخراً من أن سلمون الاطلنطي مهدد بالخطر
بنسبة ٧٠٪.
وفي الولايات المتحدة التي كانت أنهارها تتلوث
بنحو نصف مليون انخفض العدد إلى عدة مئات.
أما عن أسباب إنقار هذه الثروة فتعزج قائمة
كبيرة منها تجريف الأنهار والطمر الصناعي
والكماس البيئية في المحيط بسبب ارتفاع درجة
الصرارة في العالم وأصطياد الاسماك الصغيرة

الأصابع والبيدات في الزوارع السمكية.. خلفت الأد



أكبر سمكة سلومون يتم اصطيادها من أسـ



بعض أسماك السلومون وكأنها في مهمة استطلاعية من فوق صخرة في مياه المحيط الاطلنطي

البيئة الطبيعية غير صالحة.. انخفاض العدد إلى النصف

والزوارع الصناعية وقد بدأت تلك الزوارع بالفرويج في الستينيات وسرعان ما ازدادت لتصبح تجارة تدور أرباحاً تقدر بـ ٢ مليار دولار وتتبع ٢.٦ مليار رطل سنوياً.

منافسة قوية

يسيطر على تجارة السلومون مجموعة من الشركات متعددة الجنسيات كما انتشرت المزارع لتصل إلى المحيط الهادئ حيث تنافس شيلي النرويج كأكبر منتج مما أدى إلى تحوله من منتج باهظ الثمن إلى متناول للشئ العادي.

وأصبحت المزارع السمكية تنافس مزارع الدجاج في طرح كميات كبيرة بأسعار رخيصة، ورغم أن هذه المزارع خلصت من ضغط الصيد التجاري وفوقت فرص عمل للمناطق البحرية الفقيرة، إلا أنها أدت إلى تلوث البيئة حول أحواضها وانتشار الأمراض وقمل البحر بين السمك البري وإلى هروب عدد كبير منه، وقد أدى ذلك بدوره إلى نزوح السمك البري بسلك المزارع فظهر نوع مهجن جديد غير قادر على الهجرة.

يجري دونالد أوبريناجر رئيس منظمة سلومون الاطلنطي أن هذه المزارع هي أكبر خطر يهدد حياة السلومون البري ولذا لم تتم السيطرة عليها فإنها ستؤدي إلى انقراض السلومون.

المعروف أن سمك المزارع لا يسبح إلا في دوائر دون توقف فستتسمرق خياشيمها لتتجه الاصطدام بالأسماك الأخرى والشباك التلوث. والمخرج

الوحيد لها هو الانزلاق على ثيولها في وثبات قصيرة كما أنها تتغذى على أطعمة تحتوي على كيماويات وتنتج في المصبات الضحلة كما يقول «باتريك اولسلامرتي» مدير عام قلعة باليناهيش لصيد الأسماك في أيرلندا التي شهدت انهيار هذه الثروة.



بعض الصيادين والهواة في مدينة بالينا الأيرلندية في رحلة صيد على ضفاف نهر موي حيث يدفع الشخص منهم ٤٠ دولاراً سنوياً للاستمتاع برياضة الصيد.

بيل «أوري فيجفوسون» أحد علماء الحفظ على البيئة الطبيعية جهداً كبيراً لخفض الشباك التجارية التي وصفها بأنها مسئولة عن هلاك عشر ثروة السلومون.

تعد النجار السلومون في أيسلندا من أفضل الانهار نظماً في العالم، حيث يشرف على كل نهر اتحاد

الملك ومعظمهم من الفلاحين الذين يمنحون حقوق الصيد للأندية والهواة والمؤسسات مقابل عقود سنوية، يحقق منها المزارع العادي ١٠ آلاف دولار والبعض يحقق ٥٠ ألف دولار سنوياً..

وتساهم رياضة صيد السلومون بـ ٢٠ مليون دولار سنوياً في الاقتصاد أيسلندا، وهذه الأهمية الاقتصادية التي دفعت إلى جانب الأسباب البيئية «فيجفوسون» إلى شن الحملة المناهضة لشركات الصيد متعددة الجنسيات وتحت ضغط اتحاد الاطلنطي للسلومون بدأت الحكومة الكندية حملة لإجبار نحو ٧ آلاف صياد على التنازع من أجل الحفاظ على الثروة السمكية في المناطق البحرية. وتم التركيز على جزر

قارو وأيسلندا وجرينلاند ووايان. وجمع فيجفوسون ٢٠ مليون دولار

راض وقمل البحر



مأك الاطلسي تزن ٨٢ رطلا وطولها ٦٨ بوصة

سماك في الأطلسي والهادئ

من بينها امواله الخاصة لتعويض الصيادين الذين يتحولون إلى مهن أخرى.

مهنة واحدة

في ميناء كيلاري وهو عبارة عن أصبع مياه طوله ١٢ ميلاً يمتد من المحيط الأطلسي إلى تلال كويلمارا الضخماء غربي أيرلندا تزدهر حرفة صيد السلمون وتسيطر على المنطقة القبائل وأشهرها قبيلة فلاهرتي والقريب من اللهاء كان يجلس «توماس فلاهرتي» ٨٠ سنة صيد عائلة فلاهرتي ونحوه ٤٦ سنة وصفيده جاسون ١٣ سنة وشخصان آخران ويشتركون في مهنة واحدة هي اكتشاف السمك المهاجر من فوق سفرة عالية في اللهاء ثم يجذفون بالمرآكب الشبكية لمصارته وأصطياده.

وفي موسم الصيد الذي يستغرق ٤٠ يوماً كانت عائلة فلاهرتي قد أصطادت حوالي ١٢٠٠ من أسماك السلمون من بين ٢١٠ آلاف سمكة سلمون اصطادها الأيرلنديون في عام ٢٠٠٠.

قال فيجفسون إنه في حاجة إلى ٥٠ مليون دولار لإقناع الصيادين الأيرلنديين بترك الشباك، وهناك عدد كبير من الصيادين على استعداد لترك المهنة بسبب انخفاض أعداد الأسماك وانخفاض الأسعار.

ولكن حتى إذا ترك الصيادون الشباك فليس هناك أي ضمان لاستعادة ثروة السلمون في المحيط الأطلسي مطلقاً يقول بييل تايلوه رئيس اتحاد

خريطة لتوزيع أسماك السلمون في العالم والبالغ عددها تقريبا ٢٠٠ مليون سمكة من بينها ٣,٥ مليون سمكة بورية فقط



استكلندا البالغ عددها ٢٥٠ مزرعة شاهد الباحث عشرات الأحواض السمكية مساحة ٥٠٠ منها ٢٠ ياردة مربعة ينتج الزريعة الواحدة ٥٠٠ ألف سمكة سلمون سنويا ومكثا تساهم في المزارع بنحو ٤٠٪ من الصادرات الغذائية لاستكلندا أي ما يزيد على صادرات اللحوم من الفئان والإقار

وعند الاقتراب من مجموعة المزارع كانت هناك الموسيقى الخلفية عبارة عن إكراس الغذاء الصغيرة بنية اللون ويتم قذفها عبر أنابيب طويلة في مياه النهر حيث تصطدم بالمياه وتكاتها مطر فريز. وتذكر الأسماك المياه أثناء نزاعها بحثاً عن طعام الألفار. في نفس الوقت يقوم العامل بإيمان مالويده بمشاهدة الأسماك من خلال كمبريتر يبلغ الباحث بأن أسماك الحوض - قد انتهت تقريباً من تناول طعام الألفار وأنها التهمت ٨٣٦ رطلاً من بين ٩٦٦ رطلاً من الأغذية المخصصة لها في هذا اليوم

مزارع سلمون الأطلسي الذي يؤيد المزارع السمكية لأنها تستغف الضبط على عمليات صيد الأسماك البرية.

شك مقبول

في نهر سات جيان في كوبيك تقوم ذكور السلمون العدوانية ذات الفك المعقوف بتخصيب بيض الذكور المختبئة. ثم تقوم الذكور النافسة من كل الأنواع بعمل نفس الشيء في الحال لتعمل بركة صعبة من الجينات.

وعلى عكس أنواع السلمون في المحيط الهادئ تستطيع أسماك الأطلسي الحياة لكي تبويض مرة ثانية وفي منطقة «أوترميريز» في استكلندا أنت المزارع إلى خفض دورة الحياة المعقولة للسلمون لتقتصر على كرات الغذاء وجدائل الاغذية التي ينظفها الكمبريتور وفي رحلة إلى واحدة من مزارع

غرائب الكائنات

شبكة دقيقة ومعقدة من التنوع البيولوجي

كل يوم يكشف لنا العلم المزيد عن غرائب هذا العالم ومؤخراً كشف العلم الشجرة التي تغير طعم ثمارها حسب الحيوانات التي ترعى في الحشائش المحيطة بها وحيوانات البحار العميقة التي تنصب شراكاً مضيقاً للفراش أو الطيور التي تستطيع النفاذ والنجاة الجيف المخفية في الغابات المتشابكة وهذه الكائنات والأنواع لا تعيش بمعزل عن الإنسان بل إن سلامته ترتبط إلى حد كبير جداً بسلامتها والحفاظ على وجودها.

وهناك بعض البلدان التي تشتهر بانتاج معينة من الحيوانات مثل جزيرة مدغشقر وتتمتع بمزيج فريد ومدهش من الزواحف والبرمائيات.. وبالنسبة الأخيرة تعوى مدغشقر على حوالي ثلثي أنواع الحشرات في العالم.. وهي موطن الشمر وأكبر حشرات في العالم وهي حشرات اليرقات العنكبوتية التي يزيد طولها أحياناً على ٦٠ سنتيمتراً.. وهذا فضلاً عن مجموعة من الحشرات لا يزيد طول الواحدة منها على ٣ سنتيمترات.. وهناك في المنطقة المحصورة بين جنوب أفريقيا ولسوتو وسوازيلاند يعيش أكثر من ١٠٠ نوع من الضفادع ٨٢٠ منها مهدد بالانقراض.

وهناك أكثر من ١٥٠٠ من أنواع الطيور تعيش في القارة بفضل التنوع غير العادي الذي تتميز به من حيث المواطن المناسبة للحياة فيها.

وهناك أمثلة عديدة أخرى تنطوي على بعض جوانب الطرافة مثل غراب قمة جبال كليمانجار والاسود والذي يمكن تمييزه بسهولة بفضل الشرج بأصفر البياض التي تغطي قمم

سهما كان خيال الإنسان خصباً.. فإنه لا يستطيع أن يصل بخياله إلى العدد الكبير من الكائنات الأخرى التي تشاركه الحياة على سطح الأرض هذه الكائنات.. سواء كانت حيوانات أو طيوراً أو أسماكاً أو حتى أشجاراً أو حشرات ويكتبرها تقدر أعدادها بالملايين ومنها ما لم يتم اكتشافه بعد.. وفوق هذا وذاك فإن هذه الكائنات تتميز بنوع كبير من التنوع وتخوض صراعاً لا يتوقف كل يوم من أجل تأمين نفسها في بيئات عديدة ومتنوعة أيضاً.

الخطيرة بعضه.. وهناك أسباب عديدة تجعل من الضروري أن يتحرك الإنسان في هذا الطريق وحتى يتضح ذلك فلا بد من خلفية مهمة للغاية من التنوع البيولوجي الذي تتمتع به تلك القارة العظيمة أفريقيا هي القارة الوحيدة التي يتعايش فيها الحيوان جنباً إلى جنب مع الإنسان منذ فجر التاريخ وحافظت على منظومات عديدة لم يمكن المصانف عليها في قارات أخرى.

هذه القاعدة تنطبق على كل بقاع الأرض وإن كانت أكثر انطباقاً على قارتنا السمراء.. أفريقيا أكثر من أي مكان آخر ذلك لأننا في أفريقيا نرتبط في حياتنا بشكل كبير للغاية بشبكة دقيقة ومعقدة من التنوع البيولوجي فهذا التنوع يساعد على الحفاظ على موارد القارة المائية ويحافظ لتربتها خصوبتها ويوفر الطعام لأنبائها وفي عهد أصبح فيه ذلك التنوع البيولوجي يتعرض لانهاكات عديدة واستعدادات واسعة.. أصبح على الإنسان الأديبي

أن يوقف هذه التهازبا

٢

فيل في محمية ماثوساندوني
بزييمبابوي



غزال الونجو في كينيا

شجرة تغير طعم ثمارها.. حسـ

ات !!

س.. تحمل الحياة لأفريقيا

يقبل بهذا الرأي.. حيث هناك ارتباط قوي بين الكائنات سواء كانت مرتبة أو غير مرتبة أو حتى مفترضة وهناك أشجار الكالفيريا التي تنمو في غابات موزمبيق.. هذا النوع من الأشجار إذا ما تعرض للزيادة فإنه لن يعود إلى النمو مرة أخرى والسبب أن البذور التي تنمو منها هذه الأشجار لابد وأن تعدد لها عملية معالجة طبيعية في الماء طائر الدود ثم تخرج مع فضلاته وتصبح صالحة لإنبات شجرة الكالفيريا.. ولا كأي الدود طائرًا متفردًا منذ مئات الآلاف من السنين على الأقل فإن هذه الأشجار لن تعود للحياة إذا ما أبيت.

هذه العلاقات الوثيقة ليست بالامر النادر بل هي شائعة على نحو لا يتخيله الكثيرون فهي محمية ناسكوالاند للزهور

بالجنوب الأفريقي يوجد ١٧ نوعًا من النباتات لا يتقلد حيوب اللقاح إليها سوى وسيط واحد لا يبدل له وهو ذبابة البروسوكا وهي ذبابة تلك خراطوما طولها يصل طوله إلى ٤٠ مليمترًا وإذا ما استمر للتوسع العمراني والصناعي فإن تلك الذبابة سوف تقتصر للانقرض رغم ضلالتهم جميعًا وتتفرص بالتالي معها ١٧ نوعًا من النباتات لا تستطيع تلقيحها سواها ويقول الدكتور جون فانكس عالم النباتات الأمريكي إن النباتات التي توجد في منطقة ما تلعب دورًا رئيسيًا في التلقيح للنباتات للمنطقة التي تنمو فيها فهذه النباتات هي للتلقيح الرئيسي للطفلة من الشمس والتي تلعب بدورها دورًا كبيرًا في كل حلقة من حلقات السلسلة الغذائية وهي بمعنى آخر حجر الأساس الذي تقوم عليه جميع النظم البيئية على الأرض.

وإذا كانت النباتات نفسها تعد جزءًا من التنوع البيولوجي.. فإن ذلك يشير سؤالًا مهمًا للغاية.. من أين جاء هذا التنوع النباتي نفسه؟ إن بعض الأنواع تمتد بتنوع نباتي أكثر من أماكن أخرى ولكن هناك خصوصياتها النباتية.

إن هذا التنوع يتحدد حسب قوة الأنواع النباتية على نشر بذورها.. وأساليب تلقيحها والذئق والحيوانات التي تتغذى عليها بل الحشرات نفسها تساعد أحيانًا على تحديد التنوع النباتي.. وبالزيادة من خلال نشر البذور.

أجيال طويلة

وبعد ذلك.. وبالاعتماد على التنوع النباتي في غذائها سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة انتشرت

الحيول ولا ننسى كذلك ضفادع الأشجار التي لا تعيش على الأرض طيلة حياتها هذا فضلًا عن البقر الوحش الأفريقي الذي يستطع الحياة بدون ماء لعدة أسابيع أو الضفادع التي تقتات على بقايا الفرائس وجيف الحيوانات على شواطئ الأنظمة الأفريقية فضلًا عن مئات الأنواع الأخرى من الطيور التي تهاجر في الشتاء إلى أفريقيا وتحمي الحفاظ على البحيرات والمستنقعات وغيرها من الأماكن التي تعيش حولها الطيور سواء كانت الطيور الأصلية أو المهاجرة ولا يقتصر التنوع على الحيوانات والطيور فحسب بل يمتد إلى النباتات أيضًا وهناك محمية الكاب للزهور

في جنوب إفريقيا والتي تعرف بمملكة الزهور ولاتزيد مساحتها تلك المحمية على ٢٠٠ فدان من الأرض

الغريبة البارزة الشكية من الحجر الجيري.. ومع ذلك فإنها تعد موطنًا لأنواع من الزهور لا توجد في أي بقعة في العالم سوى في تلك المحمية الواقعة في أقصى جنوب القارة الأفريقية.

والتنوع البيولوجي في أبسط تعريفاته هو عدد الأنواع التي تعيش في منطقة معينة من طيور وحيوانات ونباتات وعفلات وفي هذه الحالة يصبح من الصعب إحصاء الكائنات التي تعيش في منطقة ما.. لأنها حتى تستطيع إحصاءها لابد أن نتعرف عليها ونحن حتى الآن لم نتعرف على معظم الكائنات الموجودة فوق كرتنا الأرضية.. فضلًا عن تسميتها وتتراقص التنبؤات حول الأنواع التي لم نكتشفها بعد من ٥ ملايين إلى أكثر من مائة مليون.. وهذا يظهر كم نحن جاهلون بهذا العالم الذي نعيش فيه حيث أننا لم نتمكن حتى الآن سوى من تصنيف ١,٥ مليون كائن حي فقط منها ٩٩٠٠ نوع من الطيور وتمثل ضعف عدد الثدييات التي تم تصنيفها.

كما تم تصنيف أكثر من ٢٠٠ ألف نوع من النباتات بين حشائش وأشجار وهور وشجيرات.. وهناك أكثر من ٢٠ ألف نوع من الأسماك ويعتقد أن إحصاءها أصعب هذه الأنواع لم يتم اكتشافها أو تصنيفها بعد.. وفي عام ١٩٨٠ ميلاد جرت دراسة في بنما على ١٩ نوعًا من الأشجار التي تنبت هناك انتهت إلى الكشف عن ٩٦٠ نوعًا من الفخافيش التي لم تكن مصنفة من قبل ويقول العلماء إن أي حفة من التراب أو الطين تحوي مالا يقل عن ألف الأنواع من الكائنات المنقشة وملايين الأنواع من البكتيريا.

ويقول بعض العلماء إن إحصاء الأنواع الدقيقة وغير المرتبة من الكائنات قد يطوي على مبالغة كبيرة في حساب التنوع البيولوجي لكن هناك من لا

ترجمة: همام عبد الرزاق

طائر اللقلق في محمية موريني بتسونان واحد من ١٥٠٠ نوع من الطيور تعيش في إفريقيا

سب نوع الحيوانات التي تأكلها

مزيك فريد ومدهش من الزواحف والبرمائيات في مدغشقر ومن الضباب في الأمازون



حرياء النمر التي
تعيش في
مدغشقر

هناك قيمة مهمة للغاية للتنوع البيولوجي تلحق ما يعرفه رجال السياسة أو يعرفونه به ذلك أن مظاهر على النباتات والحيوانات المحلية بهم في تبين مستقرات حياتهم اليومية فهم يعتمدون عليها في توفير مواد البناء والطعام والوقود بل والعلاج الطبي ورجال السياسة الذين يفتنون تبديد هذه الموارد واختطافها إنما يبيعون في الحقيقة مستقل شعوبهم.

وتقول أنفا لو تعاملنا مع الأمر من زاوية الاقتصاد لوجدنا أن قيمة البيئة السلمية تلحق كثيرا البيئة المريضة ومن أمثلة ذلك دراسة تطيلية جرت عام ١٩٨٩ حول الزايف الاقتصادية التي حققها الكاميرون من وراء إنشاء إحدى المحميات على أراضيها وهي محمية كوروب لتلحقنا الغاية التي تقع فيها من الدمار والظهور الفرسان إن إقامة هذه المحمية ساهمت بشكل كبير في الحفاظ على الموارد المائية للكاميرون ما يعني ملايين زائريها بل عادت على السحب الكاميروني على الاقتصاد.

وفس الأمر تكرر في ملان وأن جاء ذلك من زاوية عسكية ففي ملان أعترفوا الحكومة مؤخرا بالآثار الاقتصادية التي عطلتها البلاد من جراء إزالة غاباتها وقد تملت في تلك التربة على نطاق واسع وتراكم الطين في محطات المياه.. وإنقراض حود مياه الشرب وزيادة معدلات فيضان الأنهار هناك وتبيد ما تحويه من ثروة سمكية ويكفي الاحتكام في ذلك إلى لغة الأرقام.. ففي عام ١٩٨٩ كان إنتاج بصيرة ملان من الأسماك يصل إلى ١٠ آلاف طن سنويا تفي بمجز كبير من احتياجات شعبيها (١١ مليون نسمة) ففي عام ١٩٩٤ عام إحداد الدراسة كان الإنتاج قد انخفض إلى ٣٠٠ طن فقط فكان الآن عبيارة عن رسالة بأن إزالة الغابات هي الضياع الخاطيء وأن الطبيعة لديها الكثير ما تقدمه إليها والفيرة الاقتصادية للتنوع البيولوجي تتزايد باستمرار فخطم أن صناعة اللؤلؤ سوف تصبح من أكبر الصناعات في العالم وأن الشركات العاملة فيها سوف تصبح كيانا عملاقة تحقق أرباحا تلحق ما تدره صناعة السلاح فهذه الصناعة تعتمد بشكل أساسي على ما يقبضه لنا التنوع البيولوجي فأسبسط العقاقير في العالم وأكثرها شهرة وهو الأسبرين يستخرج مركبه الأساسي حمض الأسيتيك بالسليكون من أشجار المصمصة.. وهناك نوع من شجر الرشايف بدأ ينتشر بسرعة في أوروبا والولايات المتحدة يتم إستخراج مادته الفعالة من ثبات الهويدي وهو يعتمد عليه اقزام الهويمن في صنعها الكباري في دفع عائلة الجوع عنهم وعكاز العديد من

تباح في السوق؟

تضخيف يابودو إنه رغم وضوح الأجابة عن منحن السزائل ويغريها فلا يوجد اتفاق على لجابة واحدة نظرا لأن الأجابات في الغالب تأتي بناء على رؤية من جماعات المصالح أكثر مما تعتمد على أساس علمي سليم.. فحين هنا نجد أجابات من خبراء في حماية البيئة وأخرى من العاملين في قطع الأخشاب وثالثة من المزارعين وهكذا رغم أن الأمر هنا يتعلق بالحفاظ على أشياء يعتمدون عليها في حياتهم اليومية.

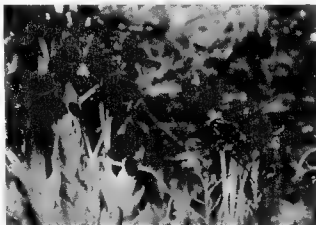
وتعيد يابودو إلى الأذهان ما حدث في لقاء دار بين الرئيس الصومالي الأسبق عن عيبدالله عثمان وأحد خبراء البيئة عام ١٩٩٧ حول تعرض بعض الحيوانات في غابات الصومال لخطر الانقراض قال عثمان وقتها إن بلادنا تعرض لتهديد من الأتوريين ومعلم أبناء شيمي اميون وخزانتنا فارغة تماما من ثلثي وتحدثني عن حمار وحشي مختطف!

رجال السياسة

وترد يابودو على تساؤل الرئيس الصومالي فتقول أن

مملكة الزهور.. محمية تقطى

٣٠٠ فدان من الحجر الجيري



ذبابة تقوم بتلقيح الزهور في محمية بجنوب افريقيا

الحيوانات والحشرات
في كافة أرجاء القارة

الأفريقي

وعلى مدى أجيال طويلة ظل الإنسان يحارب هذا التنوع البيولوجي بلا وعي لظفورة ما يفعل.. وكان من نتيجة غياب الحرس من جانب الإنسان أن تعرض هذا التنوع في القارة لخطر عظيم بسبب إزالة الغابات للزراعة أو حتى بدون لحلال مزارع لجسد المصنوع على أخشابها فضلا عن تدمير اللقاح وبخول حيوانات غريبة على القارة انحصرها المستعمر الغربي معه عندما هبط إلى القارة لاستنزاف خيراتها

وهذا الخطر لا يفرق بين أكبر الحيوانات حجما كالفيل الأفريقي وقرص الفهر بين الليكنيا التي ترى بالعين المجردة

وتقريبا ثلث العلم فيقول أن الانقراض أمر لا محرم منه تقريبا وثلث العلماء أن ٩٧٪ من الأنواع المظلمة التي ظهرت على سطح الأرض منذ نشأتها قد انقرضت لأسباب عديدة وما يبقى على سطح الأرض الذي لا يزيد على ٣٪ وهذا تقف مسئوليته الإنسان في الحفاظ على ما تبقى من خلال وسائل عديدة.. ويقول أحد الباحثين أن الإنسان عليه مسئوليته أخلاقية إزاء الأنواع الأضرى التي تتناثر الضيافة على سطح الأرض وعليه أيضا أن يدرك أن بيئة

نظيفة وسليمة أفضل كثيرا من بيئة مريضة يعيش فيها وتمتدح عليه أزمائها.

هناك فوائد عديدة لهذا التنوع البيولوجي لم تكتشف بعد وعندما ينقرض أي نوع من الأنواع الدخالة فيه فإن الإنسان هو الخاسر حيث سيحدث نفسه وقد تسرب من بين يديه معلما قريبا كان يمكن أن يفيد في الوفاء للكثير من احتياجاته

تقول الدكتور د. يابودو الاستناد بجامعة أكر الغاية إن هناك تنازلات عديدة لا يتلق على أجيالها كثيرين رغم أهميتها.. هل وجود البغاف الروماني أكثر قيمة وهو يعيش حرا طليبا أم في طبق حساء الغابة أم في قصص.. أم في طبق حساء وهل تكون الشجرة أكثر قيمة وهي واقفة ومتصصة في الغابة أم وهي أخشاب

التنوع البيولوجي كما تهدد الإنسان وهناك الأراضي الزراعية التي تلقد خصوبتها بسبب أسلوب الزراعة الكثيفة فيجد المزارع نفسه مضطراً إلى الهجرة لأرض أخرى يظل يزرعها لعدم سنوات حتى تلقد خصوبتها فيعود إلى أرضه الأصلية التي تكون قد استغلت الخصوبة ومع الزيادة السكانية في الدول التي تعرف هذا الأسلوب من الزراعة قلت مساحة الأرض البديلة لجدا المزارعون يتجهون إلى الغابات ويتعاملون معها بقسوة متنافسين في ذلك مع ٥٠٠ هكتاراً من الشديبات و٥٠٠ طائر وأكثر من ٩ آلاف من الثدييات.

وهناك صناعة قطع الأشجار للحصول على أخشابها إن قطع الأشجار حتى لو تم بعناية بالغلة كما تدعى الشركات القائمة عليه هو في حقيقة الأمر تدمير لمواطن عدد كبير من الطيور والحيوانات بل والكائنات الدقيقة وذلك بمعدلات تفوق كثيراً حجم ما يتم قطعه.

تشير الإحصائيات إلى أن أعداد قردة الشمبانزي في إحدى دول أفريقيا انخفضت بمقدار ٨٠٪ رغم أنه لم يتم قطع أكثر من ٧٪ من غاباتها عند أعداد الأصناف نظراً لاعتماد هذه القردة على التنقل بين الأشجار بشكل كبير.

كما يسبب قطع الأشجار فقدان للصناعات أنواع عديدة من الطيور والحيوان ليسهل مبيدات.

وهناك أيضاً غزو الأنواع المهيمنة على الغابات والمضرب أن تنقل الأنواع المختلفة من الحيوانات والطيور من مدين لأخر أمر طبيعي للغاية منذ نشأة الأرض لكن مع ظهور الإنسان كان هذا التنقل يتم بواسطة وهي نحو متعمد أساء للصحة البرية في أفريقيا وغيرها.

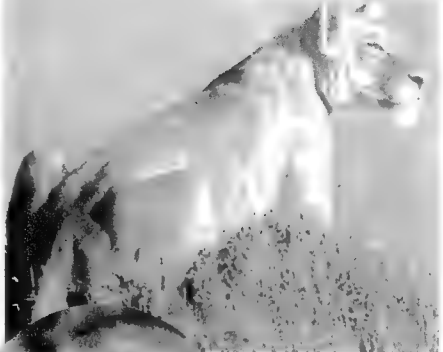
ومثال ذلك نبات ورد النيل الذي ظهر لأول مرة في بحيرة فيكتوريا أحد منابع النيل الأبيض ثم انتشر بشكل وبائي على امتداد حوض النيل وفي أنهار وبحيرات عديدة أخرى بامتداد القارة الأفريقية بما صاحب ذلك من مشاكل.

النبات يشبه سبطاً الخضر سميكاً فوق سطح الماء فيغطى من جودته ويوجد من الفروع على العيد ويتسبب في انسداد شبكات الري ويؤذي من انسداد الفيضانات.. فضلاً عن التسبب في تخفيض كميات كبيرة من المياه. وهذه الزهرة التي سميت للآفة خسائر بيئية ومهمة واقتصادية ليست القارة مرطبتها الأصلية بل هي دخيلة عليها من أمريكا الجنوبية وأحد يعرف كيف وصلت إلى هناك

فرخ النيل

ونذكر أيضاً سمك فرخ النيل الذي ابتليت به بحيرة فيكتوريا فتسبب في اختفاء ٢٠٠ نوع من أكثر من ٤٠٠ نوع تعيش في البحيرة وهذه السمكة الضخمة خطرة على القارة الأفريقية أيضاً حيث أن موتها هو الأمر القاتل وإذا كانت ذات فائدة اقتصادية كبيرة في موطنها الأصلي.. فإنها تحولت إلى كارثة بيئية واقتصادية في قارنتها السوداء.

السؤال الآن، ما هو الحل؟ يرى الخبراء أن بداية أي حل تتمثل في ضرورة الاعتراف بالمشكلة. وهذا الاعتراف يجب ألا يأتي من طرف واحد فقط بل من جميع الأطراف. رجال السياسة.. رجال الأعمال.. دعاة حماية البيئة.. وغيرهم وبعد الاعتراف بالمشكلة يتعين أيضاً أن يكون هناك اتفاق بين الجميع على الحفاظ على البيئة والتنوع البيولوجي والعالم الطبيعي الذي يعيش فيه. وبعد ذلك علينا التوافق على الكفاءة على التلبيس، والتسويق، والسعي إلى أنقاذ ما تبقى وهناك حلول عديدة مقترحة لذلك.



الثدي الأسد في محمية نجورونجورو في تنزانيا

المضادات الحيوية التي ساعدت في القضاء على أمراض عديدة تهدد حياة الإنسان. تم استغلالها من البكتيريا والكائنات الدقيقة للجريرة في التربة الأفريقية بشكل خاص.

التركيز على الزراعة

وهناك أيضاً السياحة التي تعتمد عليها معظم دول القارة وهذه الصناعة لا يمكن أن تستمر وتزدهر في غياب الغابات وكافة مقاهل لفتح البيولوجي من نباتات وحيوانات وطيور وحتى الأسماك.

مع تعدد الأخطار التي تواجه للتنوع البيولوجي في أفريقيا فإنه يتعين التركيز على الزراعة وقطع الغابات بشكل خاص باعتبارهما الخطر الرئيسي الذي يواجه هذا التنوع.

لقد شامت العديد من الدول الأفريقية بإزالة مساحات واسعة من الغابات البكر المحاطة بأنواع لا تعد ولا تحصى من التنوع البيولوجي لزراعة محاصيل معينة مثل المزايا الاقتصادية من وراء هذا الكاكو وتم ذلك تحت ضغط الدول الغربية الداعية لها والتي تسعى لتحويلها إلى مزارع ضخمة للسواد لشاحم اللازمة لمصانعها وكانت الدول الغربية الداعية تقدم حوافز لدول القارة السوداء الفقيرة لتشجيعها على هذا الاعتماد على البنية وأجبان كانت الدول الفقيرة تحقق بعض المزايا الاقتصادية من وراء هذا الاعتماد مثال ذلك ما حدث مع صومال التي شجعت الغرب على إقامة صناعات وأسمة لتربية حيوانات اللحم وتعاقد معها على استيراد كميات كبيرة بشرط أن تكون اللحوم المصدرة مأخوذة من حيوانات تتم تربيتها في المزارع وليست حيوانات برية وبالتالي هذا الطلب قامت حكومة بتسوانا بإنشاء أسوار عزلة حول الغابات المجاورة للمزارع لمنع صنادل الأبقار وغيرها من الحيوانات إلى المزارع المجاورة وحفظت هذه الاتفاقية نجاحاً اقتصادياً كبيراً وازدهرت

غوريلا الجبل في أوغندا

صناعة تربية الماشية بشكل كبير هناك لكن الأسوار حدث من قدرة حيواناتها على الحركة والتنقل للبحث عن الغذاء والملاص الأمن رغم ضرورة هذا التنقل لمباتها فكان لكان آثار سلبية عديدة.

العالم الغني

وحتى تكون عادلين فإنه من الخطأ تحميل المشكلة برمتها للعالم الأول الغني فهناك أسباب تابعة من القارة نفسها مثل الصروب الأهلية والصراعات المسلحة التي تمرق العديد من دول القارة وتهدد

المضاد الحيوي

المضادات الحيوية.. ترفع كفاءة الخلايا.. وتساعد في.. زيادة الإنتاج الحيواني



تسود العالم حالة من الرعب والفرع بسبب اللحوم والأعلاف الملوثة نتيجة استخدام المضادات الحيوية خاصة والكولورامفينيكول في التغذية.

تؤكد التقارير الطبية أنها تؤدي إلى إصابة الإنسان بالسرطان وتطلع بين الحين والآخر عناوين ملهية حول مخاطر استخدام المواد ذات النشاط الهرموني أو المضادات الحيوية في تسمين الماشية والدواجن، ومن ما هبة تلك المواد وكيفية استخدامها في التسمين، ويحث أن محطات الترويحيات باهتمام عالمياً واقتصادياً نظراً لأهميتها في العمل على زيادة معدل النمو للماشية ودواجن اللحم نتيجة للتربة، أما على الأسراع وعمليات بناء البروتين في الخلايا ورفع كفاءة الحيوان والكثير أو قدرتها على التغير على الكائنات الحية الدقيقة بالأعضاء وزيادة نسبة البروتين للأنسجة لزيادة التسمين يزيد وزن الحيوان بسرعة ويؤدي إلى تسمين نسبة اللحم الأحمر أو الدهن وبالتالي توفير العلف وكسب المال الوفير في وقت قصير. وهذا ما شجع منتجي اللحم والدواجن على استخدام محطات النمو الطبيعية والأصطناعية على نطاق واسع لعدة سنوات في تسمين الأبقار والماشية وخاصة التفتحة في النمر منها وكذا العجول الوضيعة وبعض أنواع الدواجن.

والهرمونات التي تعمل على طريق حقن الحيوان بها أو غرسها في جسم الحيوان تتم إضافتها للعلف أو ماء الشرب للمحافظة على صحة الطيور والفترة مسجلة، ومن هذا يمكن تقسيم هذه المركبات إلى مجموعتين هما:

— عوامل بناء.

— مواد مضادات الميكروبات.

أعتمدت دراسات كثيرة صدرت بالعديد من المؤسسات القياسية المتلفة بإنتاجات الغذائية حيوانية المصدر مثل اللحم

والألبان والبيض وتضمنت هذه المواصفات شروطاً وإمعة تكفل سلامة هذه للتجارة ومضاحيتها للإستهلاك الآدمي، ومن بين هذه الفوائد ما يتخلق بالمضادات الحيوية والهرمونات، ويهدف إلى تحيد الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية وخاصة المضادات الحيوية والمركبات القصور ذات النشاط الهرموني في الأغذية حيوانية المصدر، وكذلك طرق أخذ عينات الأدوية حيوانية المصدر لتقدير بقايا الأدوية البيطرية والمركبات ذات النشاط الهرموني.

ومن جانبها دعت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة «الفاو» دول العالم إلى سحب المضاد الحيوي ككلورامفينيكول وإتخاذ خطوات جادة لمنع استخدامه في المنتجات الغذائية.

وحرصاً حقيقياً خطورة الأبحاث المعالج بالمضادات الحيوية على الإنسان يشترط

إعداد:
نهاد عاطف بدر أوى
مهد بعوث صحة ورعاية الحيوان

أن يكون المضاد الحيوي مسموحاً به ولا يسبب أى أعراض جانبية أو أى أمراض سرطانية كما يشترط كذلك أن يلحق الحيوان بعد مرور فترة السماح (فترة التحريم) للأغذية من بقايا المضاد الحيوي في جسم الحيوان وتحقق هذه المدة من حيوان لآخر، ولكن الخطورة هي في بقايا المضادات الحيوية في اللحم قد يسبب أضراراً صحية للإنسان خصوصاً الأطفال وكبار السن وقد يضعف جهاز المناعة في الإنسان ضد الميكروبات.

تشير التقارير إلى أن المضادات الحيوية تستخدم لتنشيط النمر وزيادة الوزن

وتحسين الكفاءة الانتاجية والتحويل الغذائي الحيوي في الحيوانات وكذلك يشجع استخدامها بجرعات تمت ملاحية تعلق عليها مسميات عديدة مثل إضافة أصناف أو منطحات نمو أو مصسبات نمو. وتكمن المشكلة في عدم التزام الجهات الانتاجية في الغالب بفترة الأمان التي تقتضى عدم السماح ببيع الحيوان أو منتجاته حتى يتم التخلص من مخلفات المضاد الحيوي أو فصله، وإن الآثار غير المرغوبة للمضاد الحيوي تأتي نتيجة لتأثيره في الفأفة البكتيرية للحيوان وهذا يعطى الفرصة لتكوين البكتيريا لمناصرة في مكانه مما يؤدي إلى تلوث لحوم هذا الحيوان ومنتجاته وانتشار هذا النوع من البكتيريا في البيئة خاصة مع الاستخدام العشوائي أو غير المنضبط للمضادات الحيوية في الإنتاج الحيواني.

وتشير أحدث التفسيرات العلمية لتلوث اللحوم إلى استخدام المضادات الحيوية

قاتل وزن والتسمين

— وهي عبارة عن مواد تتجهها كائنات حية دقيقة تقتل أو توقف نمو كائنات دقيقة أخرى — ثورة في أساليب العلاج الطبى للأمراض الناجمة عن العدوى البكتيرية لكن فى المقابل تمكنت البكتيريا من تطوير إمكاناتها الدفاعية فى مواجهة المضادات الحيوية وتنتج من ذلك ما يسمى بالممانعة أو المقاومة.

إن ما حدث فى الحصى اللزجة هو ممانعة وليس مقاومة لأن المقاومة تتوقف على الجهد المقام أما الممانعة فهي تكيف وراثى ينتقل عبر الأجيال للتوافق مع ظروف البيئة وتزداد فرصة الممانعة فى البكتيريا لأنها تتضاعف كل ٢٠ دقيقة تقريباً وتنتج عدة أجيال فى غضون ساعات قليلة وتوفر لها فرصة التكيف بصورة كبيرة. وإن تخليق بكتيريا ممانعة يؤدى إلى انتشار مسببات الأمراض لا تستجيب للعلاج ولا تخضع لتأثير الدواء مما يؤدى إلى فقد أو نقص الانتاجية وتحقيق خسائر اقتصادية كبيرة.

أثار متبقية

اثبت الأبحاث أن أمراض المناعة سببها وجود أنواع من المضادات الحيوية لها آثار متبقية وهناك أنواع أخرى ليس لها آثار متبقية وهناك قوانين عالية تمنع ذبح الحيوان الذى تعاطى مضادات لها آثار متبقية قبل مرور أسبوعين من التوقف عن استخدام هذه المضادات وأصبح واحد بالنسبة للمضادات التى ليس لها آثار متبقية وذلك للضمان على تلك الآثار أما بالنسبة للدواجن فإنها تتخلص من الآثار المتبقية للمضادات خلال ثلاثة أيام فقط من التوقف عن الاستخدام لأن الدواجن أسرع من المصهورات فى التخلص من بقايا المضادات الحيوية كما أن المضادات فى الغالب لا تبقى فى جسمها — وإن كانت السموم تبقى بالأنسجة أى أنها تعطى المضادات عبر طريق اللاه وليس الحقن كما هو الحال فى المصهورات كما أنها تضع الحيوانات من تكوين المزيد من كرات الدم الحمراء ولذلك لا يتبقى أن تزيد مدة تعاطى الحيوان أى مضاد حيوى عن أسبوع

أبد من مراعاة سلامة الأسلاف.. لتطبيق الأسان

كلورامفينيكول الأخطر.. الفلور مشقت استخدامها فى المنتجات الغذائية

وأحد فيما عدا استخدام الكلورامفينيكول فى علاج مرض السيلاريا. ولا يستخدم أكثر من مضاد حيوى للعلاج فى وقت واحد. واستخدام المضادات الحيوية فى العلاجات الخارجية مثل مرهم الجلد وقطرة العين أمن ولا يسبب أية أضرار أما استخدامها داخل الجسم فخطير محاذير كثيرة لأنها توقف نمو البكتيريا ولا تقتلها مما يساعد الأجهزة المناعية فى الجسم فى التخلص عليها. كذلك فإن استخدام المضادات الحيوية المنشطة للجهاز المناعى مثل الكلورامفينيكول قد يؤثر على الكلى عند الإنسان والحيوان ويؤدى إلى إحداث تلف فى الرئة والقلب وهذا يقلل كفاءة الرئة ويضعف عضلة القلب ويصيب فى النهاية فى نقص انتاج الحصى والأجبان فى المصهورات التى تستخدم المضادات الحيوية فى علاجها. وتستخدم المضادات الحيوية فى الحيوانات لهفمن اما للعلاج أو كمنشط للنمو بها. تقتل البكتيريا الموجودة فى القناة الهضمية التى تعوق عملية الهضم وتتالى يحصل للمرض على كتلة لحمية كبيرة من الطائر أو من المصهورات من يربيه كمثل نحل بقايا المضادات فى جسم الحيوان أو الدجاج وتمنع البكتيريا مناعة

وقدرة على المقاومة لتأثير المضادات وهذا ينتقل فى النهاية إلى الإنسان وتتراكم دلال جسمه مما يسببه تلك البكتيريا التى اكتسبت قدرة على المقاومة وبالتالي يستحيل العلاج. وقد تصيب الإنسان بأمراض خطيرة مثل تليف الكبد — التى تتجمع فيه كل تلك السموم — والأورام السرطانية. وحيث أن كثيراً من مربي الدواجن فى مصر يستخدمون العقاقير البيطرية بمشورائى بسبب غياب الرقابة وغياب الاشراف الفعيل عند الأطباء البيطريين الذين يشرفون على هذه لزارع أو على مزارع الحيوانات حيث يجب على الطبيب البيطرى المشرف لجهاز مصلح الزرعة على إبقاء للصيوانات أو الدواجن لفترة قصيرة قبل النتح حتى يتم سحب بقايا المضادات الحيوية من أجسامها وتجنب الإنسان مخاطر الإصابة بأمراض عديدة. المصهورات والدواجن إذا أعطيت مضادات حيوية ولم يتم نزعها فوراً أو تركت مدة أسبوعاً بقاءها هذه المضادات قبل اللتح فلن تسبب أضراراً للإنسان لكن المشكلة تحدث حينما يذبح المصهور قبل التخلص من بقايا المضادات أو أجزءه عن القيام بعملية

التسمين الغذائى الكامل لها وإن المضادات فى تلك الحالة سوف تغل فى جسم المصهور حسب نوع الخط أو لشار للمضاد فى الجسم فيعضها يغل فى اللح ويعضها يغل فى العضلات أو الكبد أو الكلى أو غير ذلك.

الإجراءات الوقائية

- ١- تطبيق الإجراءات الصحية فى برامج تربية ورمية الحيوانات وقيامها من الأمراض مما يؤدى إلى تخفيف استخدام المضادات الحيوية.
- ٢- التقليل من استخدام المضادات الخاصة بكل مضاد حيوى. فى الأبقار الحلوب والدجاج البياض قدر الإمكان واستبعاد الإنتاج من التسمين تبعاً لفترة الصب الخاصة بكل مضاد حيوى.
- ٣- مراعاة تحديد مواعيد ذبح الحيوانات والطيور المصابة مع فترات السماح للقطعة باهتفاء آثار الدواء من اللتح الحيوانى والمعد والنشر للصاحبة له.
- ٤- إعداد وتنفيذ برامج التوعية الصحية والبيئية للمربين لهما يتعلق بسلامية التربية الصحية وإتباع إرشادات الطبيب البيطرى المختص، وتبريفهم بأثار ومخاطر الاستخدام الخطأ للمضادات الحيوية، وعندهم للاستعانة بمراكز الخدمات الطبية البيطرية.



الحصبة .. الأمن الغذائي

تهدد الثروة الحيوانية والأمن الغذائي العالمي

كشف الاندلاع الواسع لوباء الحصبة القلاعية في شتى أنحاء العالم القباب عن مشكلة تهدد الثروة الحيوانية في جميع القارات وتهدد الأمن الغذائي العالمي وقد واجهت المملكة المتحدة على سبيل المثال نحو ١٥٠٠ حالة خلال أربعة أشهر فحسبه الإصر الذي بعث القلق الشديد بالنسبة للمزارعين حتى المستوى الاقتصادي الأوروبي.. يتسم مرض الحصبة القلاعية بالأهمية من حيث آثاره على التجارة الدولية بسبب ما يخلفه من عوالب مالية، فالبلدان النامية تسعى جاهدة لمنع انتشار المرض فيها لأنه يؤدي إلى خفض إنتاج الألبان، وإلى تباطؤ معدل نمو قطاع الماشية، مما يعني إلحاق خسائر جسيمة بها.

وبهذا فإن البلدان ترفض استثمارات ضخمة لتفادي المرض في التكايف البهاية، وهو ما يجلي من الكلفة التقديرية لاستئصال المرض في المملكة المتحدة، والتي تتراوح بين ٢ إلى ١٠ مليار دولار. يسمى المرض بالأنجزيعة مرض «الطفح والدم» أو مرض «الغشما» وهو مرض فيروسي سريع الانتشار ويصيب الحيوانات ذات الطلف، الماشية مثل الأبقار والأغنام والاعان والغزير، والفران والحيوانات ذات الطلف كالجمال والغال، أما الخيول فلها شاة خاصة منه من أعراضه تكون فقايع مملوءة بسائل على اللسان والفم والحنك والظفر والمِعْزَمُ والمناطق الرقيقة من الجلد كالخصر وبين الأضلاع وأصابع الحويان في الإلام أو فوق الأضلاع، وهناك نحو سبع سلالات مختلفة من الفيروس المسبب للمرض، وكل سلالة تصيب فصيلة أو عدة فصائل مختلفة من الحيوانات، وتتفكر عدداً من أمراض الرخى التي تلحق السلالة الفيروسية السببية.

ينتقل الفيروس بواسطة الحلف اللوذ بالفيروس، أو من خلال استنشاق الهواء في المناطق الموبوءة، والفيروس يمكن فقايع مائة أياً خلال ٢٤ إلى ٤٨ ساعة في مكان سبيله الجسم، بعدها ترتفع درجة حرارة الحيوان للمسبب فترة تتراوح بين ٢٤ و٣٦ ساعة، وفي هذه الفترة يكون الحيوان ناقلًا للعدوى بدرجة كبيرة، حيث يبرز الفيروس في اللعاب والبراز والبول، وتترجم شدة العدوى المصاب وكذلك يسيل اللعاب بدرجة من الحيوانات المسببة ليعمل إلى الأرض على هيئة خيط فضي طوله يتنحصر الفقايعات في الدم والمِعْزَمُ والذات، وعادة ما تنحصر وتترك قرحاً مؤلمة ملتصقة، درجة أنها تنزع الحيوان من تناول العلف، كما تظهر الفقايع نفسها على الإلام، التي تتفكر وتشبه فقنغر الفيروسات بين الأظلال مما يسبب صعوبة في التشخيص والبرع.

أكد الألبان، أن مرض الحصبة القلاعية الذي يخفي بين الحيوانات ذات العوافي المزروية يصيب الإنسان أحياناً وبخاصة الأطفال مسبباً الحمى والقيء وفقران خفيفين مصحوبين في الحنك واللسان وبأشكال فيروس الحصبة القلاعية من الفيروسات الضعيفة ولذلك نادراً ما يصيب الإنسان.

انتشار المرض

يمكن إرجاع سهولة انتشار الفيروس إلى ثلاثة عوامل مهمة هي مقاومة الفيروس للأدوية لكل الفقايع وراثيته لانتشارها بالأسنان إلى إزدياد عدد مزارع التربية وإزدياد الكفاية فيها، وسهولة حركة الحيوانات من مكان إلى آخر.. يقول الأخصائي البيطري برنارد هال: «يستطيع الفيروس العيش بضعة أيام في الهواء الخارجي، ثم ينتقل من حيوان

مرض فيروس مريع الانتشار
٦٠ مليون اردولار مكافؤ

منفعة سلبية عن طريق التسريب إذا كانت آلام ذات مائة ناشئة من عدوى طبيعية أو عن طريق التخصن. وفي الدول المتقدمة التي لا يتوطن فيها الفيروس يتم استئصال المرض والسيطرة عليه عن طريق التخلص من الحيوانات المصابة وما يحملها من حيوانات قابلة للعدوى، بالذبح والإعدام مع اتخاذ الإجراءات الصحية اللازمة كما يحدث في إنجلترا الآن ونظراً لأن الاسكانات المحلية لا تساعد على انتاج مثل هذا الأسلوب، لا تتمتع المحلية لا المحلية في مقاربة المرض بعدم استيراد ماشية أو أغنام محلية أو لحيوها أو الألبان ومنتجاتها إلا من المناطق الخالية تماماً من المرض القلاعية لمدة ٤٨ شهراً سابقة على التصدير على الأقل منها لتسرب فيروسات أخرى إلى البلاد، وطبقاً لتعليمات مكتب الأوبئة الدولي بباريس (OIE)، كما تتمتع إجراءات بيطرية صحية تهدف إلى القضاء على الفيروس في الملقح المصاب ومنع انتشار التلوث خارجياً منها.

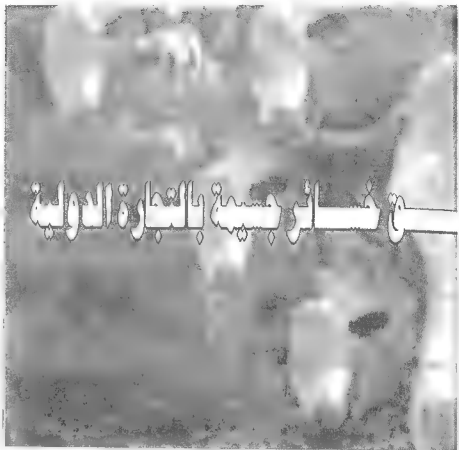
– عزل الحالات المصابة في مكان بعيد ومنع انتقالها مع الحيوانات القابلة للعدوى، وعدم انتقال الأفراد الكتلين بمرافقها إلى حظائر الحيوانات السليمة.

– قطع الإرضاع الشرايبي والتخلص الصحي من علفها وحفظات الحيوانات المصابة بالتطهير والبرق والدفن.

– التطهير بالظهورات النانسية بمحدر الانشياء لدرجة التحكم في مصدر العدوى ومنع انتشاره.

– عدم إشعال حيوانات جديدة في موقع سبق تعرضه للعدوى إلا بعد اختلاعه وتنقيته وتطهيره وبثقل الحيوانات بالتطهير.

– تنفيذ وزارة الزراعة عدداً من الإجراءات من بينها تحصين جميع الحيوانات (إفكار، جاموس، أغنام، ماعز، علي مستوى الدولة دورياً كل ٤ شهور لماشية اللبن أو كل ٦



تجربة بالبحر الدولية

التألق الحربية في تومسوات والولايات الأخرى في جنوب استراليا وبالرغم من أن قتل هذا الحيوان محصور بمخصص حكومية وإن صيده محصور على أشخاص يسمعون تصاريح حكومية إلا أن جماعة حماية الحيوان تعتقد أن ارتفاع الطلب عليه سوف يفرج صيده من دائرة السيطرة

عانت تاوان من انتشار واسع النطاق للحصى القلاعية في عام ١٩٩٧ وتم دمج ربع ثروتها من الخنازير التي تبلغ ١٤ مليون رأس وبعثت صناديقها التي تبلغ قيمتها نحو ١ ٥٥ مليون دولار بسويسرا من لحم الخنازير ولم تعلن تاوان بعد خلوها من الحصى القلاعية وادى انتشار المرض الى تحول مسار التجارة ونقلت الولايات المتحدة محل تاوان في تصدير لحوم الخنازير لليابان، وفي حين أن انتشار الأمراض في أوروبا قد يكون بمثابة أزمة مؤقتة للمصدرين من الدول الحالية منها، إلا أن هذه التكاليف مستتبدة. فقد بدأ مستهلكو اللحوم في أوروبا يجمعون عن تارتانيا قالت شركة مأكولات أمدى الشركات الرائدة في صناعة الهامبورجر على مستوى العالم إن مبيعاتها في أوروبا قد تضررت بسبب الخوف من الأمراض وأن خسروا وبيع الأعداد المتزايدة من رؤس الماشية بوزن القليل منها لتستهلك حيويا وعلافا أقل وقد تكل الولادات من الحبيب والدور الريتية ومتجاشها

من بين الأضرار التي أتجمعتا بريطانيا لقيام عمليات التخلص من الماشية في جميع المزارع التي ظهرت بها أصاباها وتظهر محيط ثلاثة كيلومترات حول تلك المزارع وأعلنت استخدام قوات الجيش لاحتواء الأزمة وخصصت ١٦٧ مليون جنيه استرليني لتعويض المزارعين ساعدتهم في التخلص من القطعان المصابة، أما في الدول غير للصاية فيبادرت في إجراءات النظف لجميع المنتجات الحيوانية وبشقائها ومنع استيرادها من الدول الموبوءة

سارعت إدارة الصحة العامة في دائرة بلدية المين بالامارات الى الانتقال للمزارع المصابة، ومعالجة الحالات المظلمة لتفوق الإبار والماشية بحالات الإصابة الأخرى لانتشار الأجزاء الأربعة لمعاصرة الإصابة والانتشار في إعداد ما تلق منها وانتشار الأجزاء الكلية بعدم انتشار اللقاح، ومن ثم إخضاع بقية الإبار والمراشي للصاية العلاج، ووضع ما يقبلي من القطعان تحت المراقبة طوال فترة حضانة المرض للتأكد من سلامتها وقامت إدارة الصحة العامة ومركز رقابة الأغذية والبيئة بأجراء مسوحات ميدانية لاختلاف مناطق المين لمصر حالات الإصابة وذلك بالتعاون مع إدارة شرطة المين التي باتت تراقب مختلف المنافذ المؤدية من وإلى مدينة المين، ومنع انتقال لحيوان المواشي منها وإلحاق ووضع برنامج للمزارع لتصميم بمعدل ثلاث مرات في السنة

في البرتغال طلب من السياح البرتغاليون تنظيف أقدامهم بإحدى الطهيرة والمساويين الذين يمشون برا يجموا من بريطانيا يجب أن يستلموا جميع حيواناتهم التي تسمى القلاعية ويتم تفرقة حيوانات في المزارع قالت منظمة الأغذية والزراعة الدولية علماء في بالكانا استخدام التلقيح الذاتي قبل ختم منطقة الإصابة لمساعدة المزارع بضرورة إزالة مزارع مزرعة لإصابة لتعتبر الحمى القلاعية مرضا مستوطنا في العديد من البلدان النامية والآن سلا على انتشارها لتتأكد للحوم والدواجن التي مسحت للبيانات أن انتشار المرض تسبب في انخفاض الإنتاج من الألبان لمجموعة من الإقار في بنجلاديش وبسبب تزايد على ٧ في المائة خلال وبين واستطاعت أربع من الإقار حملها، بقل ثلاث من أصل أربع مليون ولادة ومن تصاريح القدر أن القرويين الذين يسمون بياشيا في جنوب هو على الأرجح من سلالة عدم امتداد أي النوع ٥٠٠ انتشار المرض في المملكة المتحدة

رغم أهمية مرض في فقد العلاقة الحيوانية التي يمكن استخدامها في أعمال الزراعة في بعض البلاد فعلى سبيل المثال نهج أن عبدا كبيرا من المزارعين في جنوب شرقى آسيا يمشون على الجواميس في عمليات علاج الأمراض لزراعة الأرز ويؤمن هذه الحيوانات لار ازراع قد يلقى ما يصل الى نصف إنتاجه من الأرز

ار.. يصيب الأبقار والأغنام والماعز والفزلان .. الوباء.. في بريطانيا وحدها سنويا

أثر ظهور هذا الوباء، وتفشيه بين قطعان الأغنام والماشية الألبانية، الذي زاد من مشاقف الناس ما انعكس على الاستهلاك والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما حجم المخاطر التي تكبتهما القدر من جراء هذا المرض ٢٢ رأسا من الماشية تفوق أكثر من ٢٤ رأسا من البقر ٢٢ رأسا من الماعز بالأمارات ١٠ من الماشية بمنطقة البوير ١٤ منطقة البحر إلى لبنان هناك خسائر تقدر قيمتها بنحو ١٢ مليون دولار سنويا وفي الضفة الغربية تم اكتشاف ١٢ أصابة بالحمى القلاعية وبغ عدد الماشية الزراعية في بريطانيا ٢٠ مليار دولار.

حظرت وزارة الزراعة الأمريكية وارداتها من اللحوم من التصاد الأوروبي مما أثر على تجارة بقدر حجمها بنحو ٢٨٨ مليون دولار وكانت أكثر البلدان المتضررة في

بريطانيا نتيجة زيادة عدد الدول التي فرضت حظر على المنتجات الحيوانية لها والتقليل من استهلاك لحم المواشي والانتقال للتوجه نحو المنتجات الأخرى مثل السمك ويصنف أنواع الطيور والتمسح في بلاد شرق آسيا وبلدان الجوار. أي تقضي أمراض الحيوانات بشكل خطرا كبيرا على التجارة الزراعية، وقد يكون له آثار طويلة الأمد وكذلك انخفاض سعر بيع المواشي عن السعر الطبيعي، وعلى الجانب الآخر من لتأق اللحوم فقد ارتفعت مبيعات المصدرة لحوم الكناجارو بمعدل ٢٠ في المائة في الأشهر الأولى من هذا العام بعد انتشار مرض الحمى القلاعية في بريطانيا إلى أوروبا

أثار ارتفاع الطلب الأوروبي على لحوم الكناجارو مشاغل جمعيات حماية الحيوان بشأن الكناجارو الذي يعيش في

شبه الجزيرة للتسمين ثم جمع عيانت سيرمن من الحيوانات للمصحة قبل التخصيم ويحدد للاطهتان على المستوى اللعاني. دأبت بعض الدول في التخلص من الحيوانات المصابة بحرق هذه الحيوانات وأعدامها لثقا، نشرها للعدوى الأمر الذي يعد غير لائقا باعتبارها ميثاقية في الأساسة الحيوانية

ومن الأصنام غير الإصابة كذلك ما قامت به بريطانيا وغيرها من الدول عندما سارعت للقضاء على آلاف الماشية التي لم تظهر عليها أعراض المرض وقد قامت دولة الإمارات بعمل كل الإجراءات والاحتياطات اللازمة لمصنع المرض في زاوية عريضة لنمعه من الانتشار وتتمثل على ك

الاجراءات في الانتقال إلى كل المزارع الحيوانية وإجراء الفحوصات على كل المواشي ومعالجتها والتابعة المستمرة للإبار والمواشي والرقابة الدائمة عليها للتأكد من أنها في وضع سليم ويوجد. وتطهيرها في كل المواشي.

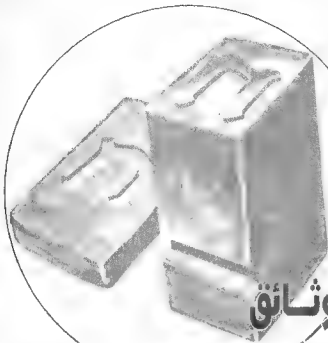
اتفاقيات السابقة من قبل السلطات العليا قبل استيراد ماشية. القيام بعمل ندوات لتوعية المواطنين. ضمان بعض الدول بوضع مراد مطهرة في للزواني والمطارات وأيضا على الحدود للسماح للزواني التلصق من الدول الأخرى خاصة الدول التي تشتهر بانتشار المرض فيها

لعبت وسائل الإعلام دورا رئيسيا في ترميع رقعة الفزع

اعداد:
د. محمد كمال أبو الجهد
مهندس بحدوح صحة ورعاية الحيوان



تتدد.. وبينهما تتعدد الوثائق م.. وأساس لتقدم الأمم



قوالب تستعمل
للأحرف المنقورة

حي يتنمض ومازالت هذه الطريقة مستعملة حتى الآن.

نفر حجر رشيد

كان غزو بابليون لمصر حدثاً قصيراً في تاريخ مصر الطويل إلا أنه ترك بصمات له أهمية دائمة في تاريخ مصر القديم. وعندما نزلت الحملة الفرنسية على ميناء الإسكندرية في الثاني من يناير ١٧٩٨، لم تواجه مقاومة تذكر. كان من بين المشروعات الكثيرة للحملة الفرنسية على مصر، ترقيم إحدى القلاع القديمة بالقرب من مدينة رشيد وشيد وهناك في صيف ١٧٩٨، ارتبطت محاولات الجنود أثناء أعمال الحفر بأحرف مسمية كانت اللوحة من حجر الباربات الأسود التتالي التي يمتزج إلى سواعد عدة رجال لورهميا ولم يكن الحجر سليماً، بل تفتت بعض أجزائه. وبعد إزالة الأتربة، ظهر سطح أملس عليه نصوص غريبة مسمية إلى ثلاثة أقسام والرملة الأولى أدرك جلود العمل أن الحجر تحفة نادرة. إذ يكن لها قيمة أثرية خاصة، فهو واكثف من وجوده داخل حدود أرض مصر. أُرْسِ حاضرة فارسية في أصناف التاريخ، نيل منها الحكم الأعظم.

فور العثور على النصوص، نال الحجر الأسود التتالي إلى القاهرة على طريق القنصل. وكان أحد ضباط الحملة مولماً باللغات القديمة وعندما تعمق لبحر أخته الحجرة والندسة فقد نال نسا منها باللغة اليونانية القديمة التي يستطيع قرائها. وكان النص مترجماً أصلاً باللغة الهيروغليفية والهيروغليفية.

عكف ضابط الحملة الفرنسية على ترجمة النص اليوناني إلى الفرنسية وعرضا قارئ النسخ اليونانية بالمرور الهيروغليفية، فدل في التوصل إلى محتات هذه اللغة المعاصرة وصحت أميا، حمور رشيد إلى الجوال نابليون وبنايت في باريس. أصدر نابليون الأوامر إلى القاهرة ليتقوا نسخاً مما يحتويه الحجر إلا أن غزو بابليون لمصر كان قد حسم الأجل لم يكد أكثر من أسابيع ولاكين شهراً بعد أن حالت حصنات الهيروغليفية على يد الإنجليز وأصبح لبريطانيا العظمى الكلمة الأخيرة في حجر رشيد.

وفي عام ١٨٠٢، لم تقل مصر إلى المصحف البريطاني ولكن ولكل على هناك سواها طيلة نون إلى يتمكن أحد من الوصول إلى كل رموز الكتابة المصرية القديمة. وبعد دراسة طويلة استعان ضابط الجيشين إلى يمينوا بين الطرق المتضمنة التي عرفت بالهيروغليفية، وهكذا اكتشفت بداية الطريق الصحيح لبحث واستيعاب العالم الإنجليزي، توماس يونغ، أن يتجلى استنتاج عدة من الرموز الهيروغليفية وقد أحدثت هذه اكتشاف

من الكتابة ولعل هذا هو السبب الذي جعلنا نسلط اصطلاح ما قبل قتلاروخ ويستعفي عنه بمفهوم ما قبل الكتابة. واعتبر القدماء الكتابة مية من الألف، فقد كان الإله مثرته عند المصريين خالفاً للث (الكتابة) وأحياناً له وكان عد البابليين الإله «نابور» وعند الهيلينيين الإله «مهرمن» وأصبح لكتابة الفكري ميداناً خاصاً من مبادئ المنارسة والحياة العقلية ويشير إلى فهم الحضارة والتاريخ القاطن البشرية. ويكشف عن تطور الصناعات والحيوانات وإقتنا، الشعوب والحضارات. ومزالت قدرات جارية حتى الآن حول اكتشافه اللغوي بين الفترات تلك مثل كلمة موبته في اللغة المصرية القديمة تسمى

أم، في اللغة المصرية. وفي اللغة الإنجليزية (Mother) وفي الفرنسية (Mère). ويتشابه اللفظ في لغات أخرى عديدة وكثيرة، حيث تسمى المصرية القديمة وتعني أيضاً صحراء (Desert) في كل من الإنجليزية والفرنسية. وهكذا، إن جلود حاضرة

القرن العشرين التماسه في شعوب العالم القديم، نشأت وتزعمت تحت تأثير العلاقات القوية التي كانت في ازدياد مطرد وكانت شعوب الشرق القديم على اتصال دائم وكانت اتصارية تعرف طريقها بين هذه الشعوب. ولما كانت التجارة على نطاق واسع ومنتشرة بلاد العالم القديم، واحتضنت اللغات وتقبل العديد من كلمات اللغة المصرية إلى اللغة السامية التي انتقلت بمرورها إلى اللغة اليونانية فالأجنبية اليونانية تبدأ بالمعروف الفارسي - حمنا - فلنا - وهي منسوبة إلى الأجداد القديمة. فكانت تشارك اللغة المصرية القديمة في اللغة العربية في معنى الكلمات والقواعد وتصبح لذلك مثلاً، تألفات وإضافاتها إلى الأسماء للزوجة وصيغة المثلى والمصنف والصال إلى. ويقع لفظة بعد الموصوف كما تشترك بعض الكلمات بنفسها أو يتصرف ضمير بين اللغتين. فكلمة (بست) يتألفها في العربية (سيدة) وهناك كلمات عديدة لازمت الفلاح للمصري القديم ومازالت مستعملة حتى الآن. مثل مشنة - شونة - فون - عوب - غلة - شمر - بط - وز - بوز - فوم - دوسيم - عنس - صمل - حبل - ذوم - شوبر - مومس - مئي - وكلمة مندس مشتقة من تراب القدر إلى «بقية» حيث كان القدر يكرر في تراب العرن لسكان

تدبه كثيرا حروف الكتابة. وترجع كل الحروف الأجنبية التي تستخدم اليوم في أصل موجود في شبه جزيرة سيناء، يعود إلى الألف الثاني قبل الميلاد أو حوالي ١٨٠٠ ق.م. فقد استخدمت لكتابة المصريين آنذاك عددا من العمال الساميين في ملجج الفخار والفخزين يقومون بكتابة تقارير عن سير العمل والإنتاج والأجور. وقد أخذوا الرموز البسيطة التي تعبر عن أصوات مصرية من الحروف المصرية وتوصلوا إلى معرفة أول حروف الهيروغليفية. وانتقلت هذه الطريقة من سيناء إلى الفينيقيين الذين نقلوها بمرورهم إلى اليونانيين. وبعد تطورها وبسيطتها انتقلت إلى

إيطاليا حيث اتخذت الشكل الروماني ثم انتقلت بعد ذلك إلى الدول الإسلامية في الشمال. وجدت بها تغيرات جوهريّة حتى أصبحت تختلف عن الحروف اللاتينية. وأذا كان العلماء قد تمكنوا من فك رموز الكتابة للمصرية القديمة والكتابة المصرية والكتابة الصينية، إلا أنهم لم يتمكنوا من فك طلاسم كتابة

أهم الأندلس إلى الكتابة الكرتية إلى الفاي. وهناك من الأسرار الكرتية بصيغ كتابات قديمة لم تعرف حتى الآن. بعد مائة سنة من القرنين، فقدت سرعة الكتابة لندما كويروا وكانت الكتابة في جميعها نقشا على الحجر، ثم انتقلت إلى الأوراق المطبوع والورقات وصحف النسخ والأوراق المطبوعة بالشمع والجلود، والرقق والبراشمان والصبغ.

ظلت الهيروغليفية لأكثر من ثلاثة آلاف عام تنقش على الآثار المصرية ليس فقط في داري النيل، ولكن أيضا في جزر كيبور من السودان والأجزاء الغربية وسبأ، وأجزاء أخرى كثيرة من الشرق الأدنى الأوسط وشمال أفريقيا. بلا أصبحت هذه الكتابة غير مفهومة، نشأ بالتدريج خط جديد أسهل أظلم طوله الإنجليز اسم «هيروغليفية» أي الكتابة للقسمة لاستعمالها في النصوص الدينية للقسمة، أصبحت الكتابة الهيروغليفية ببطء فعمل عليها نوع آخر من الكتابة المختصرة تعرف باسم الكتابة القصيرة أو الهيروغليفية.

توصل العلماء إلى اكتشافات ثورية كشفت أوروبا وأضحت عن الطريق الشاسع الطويل الذي سلكه الإنسان البدائي من الهيروغليفية إلى الحضارة، خاصة إذا علمنا أن أكثر من ٧٨٠٠ الوجود البشري على كوكب الأرض كان قد انقضى قبل إقتران

بقلم:

أ. د. هبة موسى

استاذة بالمرکز القومي للبحوث

[illegible]

المنتج في نوفمبر ١٩٢٧ باسم متحف شارل المائس. وبعد ثلاثة أعوام تم قبوله عضواً بالأكاديمية الكتابات المنشورة والأدب للقيمة. وأصبح شامليون أكبر عالم مصريات في عصره.

(ديسمبر ٢٠٠٣م العدد ٣٢٧)

أول التحريف: هناك في تراث المسلمين



● كانت
وعلى
تحويل
سبلان
البردي إلى
صناعات
تستخدم
في الكتابة
عليها
عنيفة
الصناعة
لقد كانت
كل سائل
تشق

عظيمة لهذه الصناعة الجديدة. وحملت قوافل الجمال لثافت
البرق من شتى الأقطار والصحراء وبغيرها دون أن تخشى
التألمة.
لكن الأسوار للتيعة ألقى إحباطات بها الصين سر صناعة
البرق ما لبثت أن انهارت
وفي ١٨٧١ اجتاحت جيوش المسلمين شرقاً متوجهة صوب
البرق ما لبثت أن انهارت
وسمروا. وتم أسس عدد كبير من المصانع الصينية في
سوقه شرق القاهرة
عندما كان الأمير زكي بن صالح ينفذ أعمال الأمير له في
يد أحمده رسالة مكتوبة على البرق. فكانت أداة تربية على يده
التقنية التراث الدني للسلامة واستطاعت لثافت العرب أن
يقع مصفا البرق في سمرقند مستعملة بخبرة الصناع من
الأسرى الصينيين بعد تلميحهم على حياتهم
ولابد أن القصة أنثيت لثافت العربي وهو يرتب خثرة بخثرة
كيف كسول الأسماك البالية على أفرع من البرق ناصع
البياض. وكان الصينيون قدما يصنعون البرق من التكا أو
القب. إلى أن كان سميكا قديم لاسم. مما أدى إلى ظهور البرق
في صناعة البرق لتخصيصه على يد تسمان في سنة التي كان
يصل لثافت البرق الصيني والبرقي باليمن

من الغربي أن يكون من أوائل مكتشفة هذه الخواص،
الرابع والنساج واستاد القافون والسماطي. ولقد لعبت
الصناعة من قبة اللامعة دورا خطيرا في الكشف عن
خامات جديدة تفي باحتياجات هذه الصناعة الهامة
لاحت الرامح جاكوب فسمطلغ (١٧٨٨ - ١٧٩٠) أن أحد
أنواع الدباير يصفق الحشب ثم يسترجعه ليبنى به عشا
أشبه ما يكون بكلم من البرق الذي يطلق لليل. فحاول أن
يحاكي الدبور في صنفته. وبدأ تجاربه على أنواع الحشب
وشمار شجر الصنوبر والبطاطس واللب كنبات القصب
وتجارب وتجارب على صناعات البرق دون استعجال
الخرق. ويوسف في ابتناج الجديد النوع من البرق لمطر
براعة الفزيق
بعد نصف قرن من الزمن (١٨٤٢) لاحظ النساج
الأمسكوني د. ج. كيلور الأطفال ولهم بدمع بنو شر
الكزن. وكانوا يستعملون على حجر ميلول. كما يفعل
أطفالنا بنو النشمي. واسترعى انتباهه تكون طبقة رقيقة
مماكسة تشبه البرق خاضة بعد أن يصف السائل اللبني
القاتع من استحكاك الذي بالصر. وقد تمكن كيلور من
الصنوبر على أفرع مسطلة لثافة البرق. وبلغ لثافة
عليها. مما فصح جعل الأسماك الألباني صرع لثافته
ياضها على طرية في صنفته عام ١٨٦٠.
أما استات اللانج جوستن كلابرون، فهو أول من حاول
إدانة استخدام الماء في توليد البرق في صناعة البرق.
وهناك صناعات صناعية موزيرة لثافة البرق. التي كان
والد يملك صنعة البرق. وهو الذي أسبل تجهيز الخام
بمادة الفلورين بدلاً من الفراء الحيواني.

بعد نصف القرن التاسع عشر. يرجع الفضل إلى علماء
بريطانيا في صناعة البرق أن أولها كان يستخدم
الصنوبر الكاوية. ويعدا عرفت طرية الأسلاك بعد عشر
سنوات من البحث للتواصل. كشف الكيميائي الألماني
داهله. طريقة الكبريتات التي عرفت فيما بعد بطريقة
الكرافت. وتجاربه على ١٨٩٠. عرفت فيما بعد بطريقة
التي يستخدم في البرق بواسطة الكاوية ومركبات كسا
تستعمل الصناعات الصينية وغير الصينية في صناعة
البرق.
وكان الصين أول دولة في العالم تستعمل البرقية لتدليل
ولا من القصة الأولى بعد تجربتها بخت المناطير.
لأنه كان الصنوبر يصفق غير مسبول في إكثار في الكتابة.
فأنته بنسب إليها أيضا لثافت أن أولها كان لثافة عرلها
والذريع على استخدامها عام ١٨٦٨ في طابعة عرلها
البرقية البرقية. ولم تعرف أوروبا البرقية إلا في القرن
الفاصل عشر عندما استطاع الألماني ديهنا جوتنبرج أن
يستعمل السبيل الكهني في تشكيل حروف الكتاية التي
تظهر بفسط الحروف على البرق بشدة بعد فسمها في
المبر. ومع تكرار هذه العملية. أمكن نسخ عدد كبير من
الطباعات. وفي عام ١٨٦٨ كان جوتنبرج من تويرر لثة
الجديدة بياضها لثافة البرق في صناعة البرق. وكانت الصين
تعر البرق لثافة البرق عام ١٨٩٨ أن إليها كانت
مصنوعة من الصناعات الجاه والصنوبر.

بدأ جوتنبرج بطباعة عدد سبع من الإبريل. ثم قام بتسجيل
الذريع على استخدامها عام ١٨٦٨ في طابعة عرلها
البرقية البرقية. ولم تعرف أوروبا البرقية إلا في القرن
الفاصل عشر عندما استطاع الألماني ديهنا جوتنبرج أن
يستعمل السبيل الكهني في تشكيل حروف الكتاية التي
تظهر بفسط الحروف على البرق بشدة بعد فسمها في
المبر. ومع تكرار هذه العملية. أمكن نسخ عدد كبير من
الطباعات. وفي عام ١٨٦٨ كان جوتنبرج من تويرر لثة
الجديدة بياضها لثافة البرق في صناعة البرق. وكانت الصين
تعر البرق لثافة البرق عام ١٨٩٨ أن إليها كانت
مصنوعة من الصناعات الجاه والصنوبر.
بدأ جوتنبرج بطباعة عدد سبع من الإبريل. ثم قام بتسجيل
الذريع على استخدامها عام ١٨٦٨ في طابعة عرلها
البرقية البرقية. ولم تعرف أوروبا البرقية إلا في القرن
الفاصل عشر عندما استطاع الألماني ديهنا جوتنبرج أن
يستعمل السبيل الكهني في تشكيل حروف الكتاية التي
تظهر بفسط الحروف على البرق بشدة بعد فسمها في
المبر. ومع تكرار هذه العملية. أمكن نسخ عدد كبير من
الطباعات. وفي عام ١٨٦٨ كان جوتنبرج من تويرر لثة
الجديدة بياضها لثافة البرق في صناعة البرق. وكانت الصين
تعر البرق لثافة البرق عام ١٨٩٨ أن إليها كانت
مصنوعة من الصناعات الجاه والصنوبر.
بدأ جوتنبرج بطباعة عدد سبع من الإبريل. ثم قام بتسجيل
الذريع على استخدامها عام ١٨٦٨ في طابعة عرلها
البرقية البرقية. ولم تعرف أوروبا البرقية إلا في القرن
الفاصل عشر عندما استطاع الألماني ديهنا جوتنبرج أن
يستعمل السبيل الكهني في تشكيل حروف الكتاية التي
تظهر بفسط الحروف على البرق بشدة بعد فسمها في
المبر. ومع تكرار هذه العملية. أمكن نسخ عدد كبير من
الطباعات. وفي عام ١٨٦٨ كان جوتنبرج من تويرر لثة
الجديدة بياضها لثافة البرق في صناعة البرق. وكانت الصين
تعر البرق لثافة البرق عام ١٨٩٨ أن إليها كانت
مصنوعة من الصناعات الجاه والصنوبر.

عكف تسمان أول على دراسة تطوير صنعة البرق الكتابة
مستعملة بطهران السيلون. واستعمل خامات الكتان
والسماطي وأوراق الأسوار وسيلان الخيزران والأسماك
والبرق الرقيقة للثافة. وفيما شيك الصيد لثافة رباح دهر
الفرق ولثافة البرق. كما وعد تطعيمها إلى أجزاء صغيرة
بهاضها في لثة السمان ثم سفلها حتى أصبحت عجيبة
لثة ورعدا على هيئة طبقة رقيقة قديمة. حصر جوتنبرج ثم
عرلها الكاوية القديمة. وعندما جلت لفحات على هيئة
زرافة مسيطة. ومن لثافت أن لثافة الخام التي استعملها
تسمان على في السيلون وهي لثة السمان لثافة السيلون
حاليا في صناعة البرق.
في ١٨٠٥. تم تسمان أول تقريره خلاصا بهذا للجزء الرابع
العظيم. فقام به أوبرال الصين ومنه جائزة قيمة. ولقد
أحد لثافت البرقية
كان استخدام أحاد الأسوار في صناعة البرق على يد ضاى
أون. ابتكارا جديدا لم يعرف من ذي قبل على أي شيء
استخدم بيانات أخرى لتوير هذه الصناعة الهامة. منها
شعر البرق والصنوبر. وفي القرن الثاني للقصم والخيول.
وفي ١٨٤٤. استخدم البرق الحي في طبع الكتايات وهذه
أول عملية كيميائية عرفت في تطوير صناعة البرق باستعمال
الفلورين.

استعملت دمشق وطرابلس الشام بفسط أنواع البرق ثم
سلكت هذه الصناعة الهامة سبيلها إلى لثة مصر في أواخر
القرن التاسع الميلادي لثقت على صناعة البرق البرقية تواليها.
وكان العرب يطلقون على البرق المصنوع من الكتان واللبني
سما. والكاف. وما جعل الذين يقارنونه. إلى كراف العرب
قتت على قرايط مصر
توج العرب. في ابتكار أنواع جديدة من البرق استعملوها فيها
الطن والصحراء. وعرفها البرق اللصق واللبني والصنوبر
والخشب. ومع أول من أسكل تجهيز البرق بالمشا. ويخفف
الفضل لجابر بن حيان في صناعة البرق المذهب. ويروي جوتنبرج
الذين كان يستعمل في رسائل حمام الزايل.
ومن أشهر تجار البرق ابن القتيبي الذي نشر كتاب لثافت
الشهر في عشرة صفحات في شتى البلدان.

خامات جديدة

حتى تتلمص القرن التاسع عشر كانت الأسماك البالية
الأسماك الرئيسية لصناعة البرق. وعندما بدأ
المسلمون. بعوض الخامات للثافة من البرق. بطلاطبات
هذه الصناعة الهامة بدأت تظهر بياض شديد الصلابة
للثة إلى خامات جديدة. وبدأ السباقي بن طعما. لثافت
طرق جديدة لاستعاب لب البرق مستخدمين في ذلك القواعد
الأساسية لمعلم الكيمياء.

وتتدح من تثرة لثافة وتصبح صالحة للكتابة. أما أول برقية
في التاريخ مبدية قبل الميلاد فكانت من لثة الإل عام كتبها
ضابط في جيش الفرون ورودها إلى حاكم مصر ليكني
فيها من ملازمة العسكرية للمرة.

مكتبة البردي

كانت مصر فخورة بمكتبة الأسكندرية لما يكن هناك في أي
مكان آخر في العالم مجموعة تتسارع ما أحدثت من
المنفكات. لقد عشت هذه المكتبة ألها من الكتب في القانين
والك واللبني والشرع والأجواء والأسعد والسمر. وغيرها
من فروع المعرفة. كانت الكتب مرسومة على الأرفق على
شكل لثافت من البرق البرقي. وكان كل كتاب خطا برقية
تتلى من طرف موصها على دولته. وبمروحه. وأسم
مكتبة. وكان الكتب يلف بلاف من الفصان لثافت. وأسم
بالكتبة أنما مقلون يستطعون الرجوع إلى فهرس ما دون
الكتب على موزيله. وملق بالكتبة كشاف للموسوعات
على سبل على لثافت الرجوع إلى الموسوع التي يريده
بعد أن يمر عينيها على يد خلال أعمدة لثافت لثة تكن هناك
علامات ترفيع. وتتجلى الكلمات دون مسافات تقبل بينها
كانت لثافة البرق واللبني سبيل لثة فيها. ولذا كان
بالكتبة مسجوعة من اللطيفين لا عمل لها إلا إعادة نسخ ما
يلي من الكتب. وفي بداية القرن الثاني قبل الميلاد. زاد عدد
أما الكتب ويكاد يتنفس من الكتب في مصر عما كان عليه في
أول لثافت من عهدنا. أظهرت مصر. وفي الدولة البرقية التي
كانت تزد. موص البرق للتوسط بين البرقي. جابر تصغير
هذه الأسماك الجديدة لثة ما يكن عجيبة بروجام السباقي في
الصنوبر يتشجع ويتشجع موص صنعة البرق الكتابة
وتوصلا إلى مروة الفضل الطرق لتريق الجاه. وتقت
صناعة جوتنبرج. وفيه لثة تجر عاليا في لثافت. وبكذا
كانت لثافة البرق التي فرضته مصر. في التوصل إلى مادة
جديدة للكتابة أفضل من البرق البرقي ولكنها عرفت عالم
وكان التي يستعمل في أوروبا لثافت طرية
وفي عام ٤٧ ق.م عندما كان بطليموس الجسر في مصر.
التهمت لثافت مكتبة الأسكندرية. أن تالها لثة لثافت من
الأسوار المشرق في الكتابة. ثم قام مساره لثافت و
تجديد مكتبة بروجام لثافت من محتوياتها. وتضمن الكتب إلى
مصر. مدينة من إلى المكتبة الجميلة كليبوزا. وهو ذلك ما يكن
منه ما يكني لثافت لثافت

رواج كبير

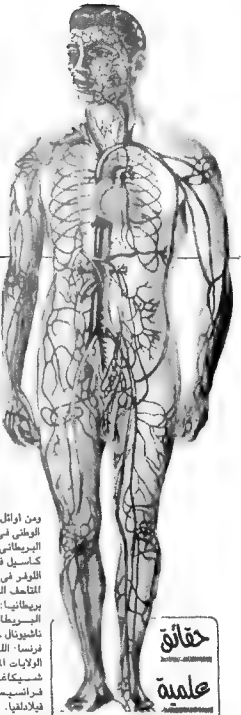
استطاعت الصين أن تحتفظ لنفسها بلسان صناعة البرق
لكن من بداية القرن ويخال ذلك الفترة شهدت الصين ولها

«أفان القدم، وكتاب المبادئ» الأساسية للفيزياء الذرية، وكتاب استكشاف الفضاء، واستغلال موارد الكون في سلسلة العلم والحياة الاستدلال أركز الأرقام للترجمة والنشر.

عمل هذا العالم المصري كمستشار للمعهد القومي للصحة والبحوث الطبية، ورئيسا للمعهد القومي للبحوث الطبية، ورئيسا لـ ٥٠ كتابا من الكتب العلمية في كتابه استكشاف الفضاء، ويولفيم أصناف عصر الفضاء عن عصير البهارات والكهربية، والذرة وكيف أحدث ثورة في مجال الاكتشافات وانتاج المراتب ماضي الوسائل التي استخدمها الإنسان لبلوغ مقصده في الفضاء الكوني؟ ولماذا هبط على القمر وأقام جزيرا صناعية في الفضاء، وأنشأ خطوط نقل بينها وبين الأرض؟ وما التأثيرات التي يحدثها عصر الفضاء في حياة البشر؟ ويتناول في

عالم عربي معمرى الجشعية حصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء الخاصة من كلية العلوم بجامعة القاهرة ١٩٤٢ وعلى درجة الماجستير في الفيزياء ١٩٤٦ وعلى درجة دكتوراه الفلسفة في الفيزياء من جامعة مانشستر ب إنجلترا ١٩٥٠.

عمل أستاذًا مساعدا بكلية العلوم بقسم الفيزياء في الجامعة المصرية التي تخرج بها منذ تخرجه وعمل كأمين عام للأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.. له بحثون علمية عديدة نشرت له في المجلات العلمية المصرية والعالمية كما ترجم عددا كبيرا من الكتب العلمية ذات الأسلوب السهل والموضوعات الحيوية الشيقة من بينها «العلم للمواطن» وكتاب «مقدمة في الفيزياء الذرية والتدوير» والمطبعة للنووية كما اشترك في ترجمة كتاب «كثرت العلم في أسئلة وأجوبة» وكتاب البعثات العلمية الشهيرة، وكتاب الراعي ومعلم مشاعل الدكتوراه، وكتاب الفيزياء للجامعات، وكتاب



حقائق

علمية

السلالة الدموية

يسير الدم في الجسم البشري مسافة تقدر بحوالي ١٢٠٠ كم في الأوعية الدموية والقلب الملكي للأوعية الدموية والأوعية الدموية حوالي ١٠٠٠٠ كم مسافة الدم في، أما الية التي تستغرقها دورة الدم فهي موزعة كالتالي:

الدورة من القلب إلى الرئة ثم العودة ١ ثوان.

الدورة من القلب إلى المخ ثم العودة ٨ ثوان.

الدورة من القلب إلى القدمين ١٨ ثانية.

المتاحف فى العالم

تحت الدول ان تخذ أعمالها وإن تحفظ للتاريخ ماثرا وتكراراتها ومن هنا نشأت فكرة إقامة المتاحف والمتاحف مكان أومنتها تعرض فيه الأعمال التراثية والفنية ذات الأهمية العلمية والتاريخية وكذلك الأعمال العسكرية والتكنولوجية والفضائية وغيرها وكانت بداية متاحف بوضها الحديث فى القرن السابع عشر الميلادى لدى بعض البلدان الأوروبية.. عندما ترك بعض الملوك والأمراء مقبضاتهم من المتاحف الأثرية والفنية إلى الحكومات الشعبية بهدف استفاضة أفراد الشعب منها.

والمتحف الزراعى والمتحف الحربى ومتحف الفنون الجميلة ومتحف الفن الإسلامى والمتحف الطبى بالقاهرة.. إلى جانب بانوراما حرب ٦ أكتوبر ١٩٧٣

وفى بعض الدول العربية:

الأردن: متحف الآثار القديمة

لبنان: المتحف الوطني ببيروت

سوريا: المتحف الوطني المسمى الأملى بحلب

العراق: المتحف العراقي للآثار والعربي والقصر العباسي.

السودان: متحف الآثار بالخرطوم

ويوت الخليفة المهدي.

ومن أوائل متاحف المالية المعرض الوطنى فى فلورنسا ١٧٣٧ والمتحف البريطاني فى لندن ١٧٥٢ ومعرض كاسيل فى ألمانيا ١٧٦٠ ومتحف اللوفر فى باريس ١٧٩٢ ومن أشهر المتاحف المالية:

بريطانيا: لندن المسمى - المتحف البريطاني - تيت جاليري - ناشيونال جاليري - فيكتوريا.

فرنسا: اللوفر - الجيش - فراسى الولايات المتحدة: متروبوليتان - شيكاغو - بوسطن - مسان فرانسيسكو - واشنطن القومى - فيلادلفيا.

ألمانيا: جليمنتوناك.

أسبانيا: براد

إيطاليا: الأوتيتس

روسيا: هرميتاج وموسكو

أمستردام: مركز الملكى الهولندى فلورنسا، بارجلو.

أما فى مصر فهناك العديد من متاحف مثل: متحف الآثار المصرية ١٨٥٨ الذى أنشئ بمسولات ثم نقل إلى قصر العذير اسماعيل بالجيزة ١٨٠١ ونقل بعد ذلك إلى ميدان التحرير ١٩٠١ ومتحف العلوم بالقاهرة ١٩٦١ والمتحف الجيولوجى

النادى

العلمى

إعداد:

محمد عبد الرحمن الباسى

مد طرائق المعلومات

جسم الإنسان يطلق فى كل ساعة حرارة تقدر لثلى لتر من الماء.

أراد العلماء اختراع مع الى صناعته، يشبه مع الإنسان فيجودا أنه يزنه حوالي ٢٠ طن حديد.

أرادوا ان يفتقروا معمل لصنع قلم شبيهها بعدة الإنسان فيجودا أنه يزنهم مساحة لثلى من ٤ كيلو مترات مربعة.

نقد زردودة القز

تحتاج إلى خيطوط ١٢٧ دودة قز. وإنتاج قماش حرير يطفى لفساتان حريرى يحتاج إلى خيطوط ثلاثة آلاف دودة بعد أن تأكل حوالي ٦٠ كيلو جراما من ورق التوت.. فى الهند تتخذى دودة القز على نبتة الخروع وحبورها يتصف بالمثانة والبقرة أكثر من غيرها.. بعض أنواع دودة القز

تنتج الصين نصف إنتاج الحرير الطبيعى فى العالم والصينيين هم أول من أنتج الحرير وبقى سر دودة القز لديهم فقط أكثر من ألفى سنة.. تتخذى دودة القز على ورق التوت وبعضها على نبتة الخروع وبعضها على أوراق السندباد. لإنتاج قماش حرير يطفى لثلى لثلى عقيق وكرافات

عالم المعرفة الذرة. والطاقة الذرية

لقد وجدت كلمة ذرة في القرآن الكريم قال تعالى «إن الله لا ينظلم شيئا ذرة وإن كان حسنة فيضاعفها» والذرة هي التي استطاع العلماء في عصر التكنولوجيا التي نعيشه أن يحولوها وأن يصنعوا منها القنبلة الذرية المدمرة أو أن يحولوها إلى طاقة هائلة في الأغراض العلمية والصناعية والذرة هي الشيء المتناهي في الصغر أو قد تكون الشيء الذي لا وزن له وجميعها لدر الذي يعني الفيزياء الدقيقة أو الهواء أو صفار البيض وقد وجد علماء العرب أن حبة الشعير تزن مائة ذرة.. والذرة يعادل وزنها ١ : ٢٢ من وزن القطنير وهو ذلك الغشاء الشفاف المتناهي الزرقة الذي يلف نواة الذرة المليئة بالثورة.



والهواء المضغوط الذي قد قابل الطيوريات والآلات الحام والبرقشة كما كان أيضا رائدا من رواد صيد المركبات للفضة والسحق الأحدثية وأيضت الحاجة العلمية وجدها هي التي تدب على هذا الكتاب وقد وضع المؤلف نصب عينيه أن ييسر بقلمه الرقيق الهذلي الجوانب الانسانية التي يتوصلنا أن نتعرفها عن حياة هؤلاء الاعلام وهذا ما يجعل للكتاب قيمته باعتباره قراءة أدبية طريفة وقيمة علمية نافعة. وهذا ما دفع الى ترجمته للعربية.

٣٣٢٥٠
مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة

٣٣٢٥٠
مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة / مكتبة جامعة القاهرة

اصنع بيدك

«الكهرباء من المغناطيسية»

في تجربة هانز كريستين أورستيد حين امررت تيارا كهربائيا في سلك جعلت مغناطيسا غاليا يتحرك فهل تستطيع أن تتصور العكس؟ هل تحصل على تيار كهربائي في سلك إذا حركت بقربه مغناطيسا؟

إن الجواب هو نعم. غير أن الآثار الناتجة تكون ضعيفا جدا بحيث لا يمكن قياسه إلا بأجهزة خاصة وأول من طرح على نفسه السؤال السابق وجد الجواب له كان العالم الانجليزي العالم مايكل فاراداي.. ذلك أحمد فاراداي عده تجارب وجد أنه إذا حرك مغناطيسا بجوار سلك ولد تيارا كهربائيا تابع فاراداي تصاريه وأدت إلى أنه اختراع المولد الكهربائي «الدينامو» أنه لا يستطيع صنع مولد كهربائي ولكنه قد تمكن ولعدها منها في دراجته يؤمن لها التيار الكهربائي اللازم لأضاءة مصباحها وتلاحظ أنه تبذل جهدا اكبر قليل لتحريك الدواسات عندما تشعل الدينامو ذلك لأنه لا يمكن الحصول على الكهرباء من لاشيء ويبنى بدل طاقة ما لإنتاجها.. إذا استطعت الحصول على دينامو دراجة قديم فممكنك.. فكله إلى أحرار وربما أحتاجت إلى مساعدة للقيام بعمله الفظ.. ستجد داخل الدينامو مغناطيسا قويا غريب الشكل يدور محاذيا لنهابات عدة ملفات وقد صمم هذا للمغناطيس بحيث يدبره «عمل» صغير يضغط على إطار

الدراجة فيدور بدونه معه لن دوران المغناطيس يمسك بالملفات يوجد فيها الكهرباء التي تضيء مصباح الدراجة أو مصباحها.

ن

البيرة تتخذ في أوراق السندباد وصورتها من النوع المشقش.. يتضاعف وزن دودة القز حوالي عشرة آلاف مرة في مدة بقائها كدودة وصغرها حوالي ٢٥ يوما ثم تتحول إلى فراشة.. العلم الدرامة تضع حوالي ٣٠٠ - ٥٠٠ بيضة ثم تموت.

«عجائب كاس» بريطانيا

كنيسة مساليسوري اجمل واغرب كنيسة في العاصمة البريطانية لندن وتبدو بنقوشها كمناسبة وسط طاقم من الزمرد وقد بنيت من تبرعات الأترياف السفينة.
روعي في بنائها نظام التوقيت الزمني فيها من الابواب بعدد اشهر السنة ومن النوافذ بعدد ايام السنة ومن الاعمدة بعدد ساعات السنة ومن التماثيل بعدد دقائق الساعة ومن الصليبان بعدد ثواني الدقيقة. ويميل برج الكنيسة بمقدار ٢٢ ٥ بوصة عن الاتجاه الراسي.

العلم في حياتنا «البطاريات والمولدات»

كهربائيتها وأيسر الدولت يتكون من عروة من اسلاك تدار بين قضبي مغناطيسين وعندما يقطع اسلك خطوط القوى المغنوسية بين قضبي المغناطيسين فإن تيارا كهربائيا يتبع في السلك وهذا هو مبدأ المولد الكهربائي.

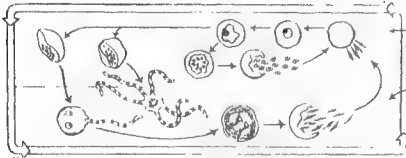
من أين المصطفى
يمكن إنتاج الكهرباء بواسطة وضع مغناطيس حول الكهرومغناطيس في حث في قضبي (معدنيين) حثاغان وبالمطرية الجافة ليست جافة في الواقع على مغنوسية كهربية رطبة وقطع الربيع فيها عود من كبريتون اما المغلاف للصورع من الزرك فوير القطب المغناطيس.

يحتوي الزركم أو البطارية على عدد من اقواح الرصاص للتعليق في حوضي الكبريتيك الخفيف وتشتغل بطارية المسارية عادة على ست [٢] فولت وكل منها تنتج ٢ فولت ولذا فإن الخلايا عندما تتوصل مع بعضها على التوالي تنتج ١٢ فولت.

تولد البطاريات الكهرباء عن طريق تفاعل كيميائي وكثير انواع البطاريات شديداً هو تلك المستخدمة في مصباح البطارية اليدوي وهو في الواقع خلية جافة. ونحن نستعمل هذه البطاريات للموتيرة في الخلية لها لتصبح خادمة وتبقى والبطارية مكونة من خليتين أو أكثر اما بطارية الاسفوردية على اربعة محفلة لها ثلاث بطاريات الكبريتية الخفيف. الخلية الجافة الخلية الرطبة والبرصاين حتى نستعمل هذه الخلية الجافة فلا يمكن شحنها مرة ثانية من طريق توصيلها بمصدر للتيار الكهربائي كما يجعل التفاعل الكيميائي كيميائياً إلى أن الكبريتات تمار مرة أخرى في حيث كانت من قبل وتصبح البطارية جاهزة لتتأخر الثانية مرة أخرى. والذات الكهربائي هو أنه تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة

النادي العلمي

اختراعات ومخترعون: العالم الطبيب «رونالد روس».. وم



دورة حياة الماريا في جسم الإنسان

البطيرة يصحلتها البعث عن أسباب تلك الاعراض التي ربما كانت الامور الأولى للإنسان؟
ومن ذلك الحين وظن نفسه لأن يتصدى لبعث واحد من هؤلاء الأعداء فأخضر مكلصة حوض الماريا وأصبح للبعوض هو الشغل الشاغل لروس وهو ينكر ذلك فيقول: لقد قاسمت من البعوض في منزلنا فخطرت للشفص حتى اكتشفت أنه يعيش في برميل خارج فالتفت مباشرة. وقد اكتشفت انقلصت من برميله تقريباً ولم يزل يعمل بسيطاً هو أكثر ثبات البعيل رأساً على ساعبه وكيفية حركه الأخر قد دعشت اشد الضربة عندما اخبرت سابعي بعدي الاغصية زارفتته له ان من الممكن انقلص من البعوض في الملم بناس الخريفة فهزى بما أقول ورفض ان يتبركني لأن ذلك كما ذكر لي ان يكن لا ألقياً لنظام الطبيعة كما خلق للبعوض إلا لغرض ما علياً إلا أن تحصل بوجدته

أسره التي تتكون من عشرة أفراد وأما روس فدرس فترة طفولته في الهند وتعلم في مدارس إنجلترا لأن الجنرال سير كميل روس في أراء لاكثر إيمانه أن يصعب طبيياً ولم تكن يدروس أية دراسة في دراسة الفلب والذات ذكر دراسة اللوسية والشعر ولكن أباه كان صليماً وحازماً لا يقبل أن يخالف رغبته أبداً وإذا أصبح روس المصغير في ١٨٧١ طلياً في الطب بمصطفى في القديس بارثولوميو في لندن وكانت دراسة الطب صلاً مراً للقضية إليه ومع أنه بل كل ما في وسعه من جهد وبذله لأن يكون طبيباً إلا أن نصيب الطب من اهتمامه كان ضئيلاً إذ لم يكن له طرح الطبيب وبعد أن انتهت الدراسة التحق بجامعة الطبية الهنديّة حيث أجدر في الهند في ١٨٨٦ وكان روس يتبعه بنوع من القرمصة لا يعرف لشغول إطلاقاً فمضى سنواته الأولى في الهند شيئاً شديداً بالانتقال من هوية إلى أخرى ولم يكن أعماله الطبية شاذة لتأخره في ذلك الساحة من

في الهند شيئاً شديداً بالانتقال من هوية إلى أخرى ولم يكن أعماله الطبية شاذة لتأخره في ذلك الساحة من

إبني الجيش البشري في مصور لا تسمى بمرض اللاريا وإيلاً هذا المرض غدياً تصاب به البلاد الاستوائية على الدوام وكانت الجيوش تستطع صدى قبل أن تلج أعينها على عدوها بعد طول تلك بأن هذا المرض كان عدواً ليس في استقامته لحد أن يهزم. ولقد قاسي هذه الإفرق والرومان في العصور القديمة كما أنه كان يمدد للشعب الهندي بأعداء المصمعة للزرة التي الرقة. وكانت اللاريا أحد الأمراض التي جلبت على غرب إفريقيا شجرة مخطبة باعتباره مظهره الرجل الأبييض كما أنها بالإضافة إلى الحمى الصفراء نقصت على الحالة الأولى لثباته بقا. ومع أن هذا المرض كان غالب الانتشار في المناطق الاستوائية إلا أن حتى القرن التاسع عشر كان له شعاعاً كثيرين في إنجلترا حيث كان يعرف بمرض الرقبة. ولقد ساء الزعم ربحاً طويلاً من الزمن أن البعوض خلافاً بانتشار اللاريا ولاحتد للكشف عن أسباب حالاته لينسبتهن، كان كذا أكثر تعرضاً للإصابة بالاريا كلما وصلوا إلى مكان به في البعوض وكانت اللاريا تنتشر دائماً في الأبقار للزجة والمستطعات وندج البعوض جوارب الحيوانات حيث يمدد البعوض ويرزاد وذلك كان يقى عليها في معظم الأحيان حتى المستطعات.

على أن هذا المرض لم يكن مرده دائماً إلى البعوض وذلك أنه أمره خلافاً حتى ظن البعوض أن الهواء القامد للشعير بقرطية في البلاد التي تكثر فيها المستطعات هو مصدر آداء وإلها أنه نوع من المصغرة لأن المرض يبدأ بعرضه شديداً تصيب المرضي بحيث لا يتفق مع شيء من الفهم ثم ترتفع حرارته بعد ذلك إلى درجة كبيرة وتغتربه الحمى وتزداد هذه ومدد يوم أو بعض يوم يلي العرق يتعصب منه فتراها وبذلك تنتهي الحمى ولكن لا يتبين المرض. وبعد يوم أو يومين أو ثلاثة أيام تبدأ الحمى دورتها الثانية وتستمر على هذا الحال حتى تصل بمرستها إلى إلى الموت ولما يشأ المرض إلى انقضاء. ولكنهم هو العلاج العام للملاريا وهو يصنع من لسانه شجرة الكينا cinchona ومع أن هذا العلاج قد اكتشف منذ أكثر من ثلاثة أجيال يتعصب علماء غرباً إلا أن أسباب اللاريا بقي سرّاً غامضاً ولا كان لا يربط العلماء إلى المرض دون معرفة أصله فقد ظل مرض اللاريا يمدد في البشرية ويذبح بها حتى جاء القديس المسير روزاك وبصره حاضراً اللاريا وقد لمس بدان كائنه دائماً من اللاريا بصورة مدعزة وأنهم كان من الطبيعي أن يكون اللاريا أحد الذين عاشوا في ذلك العهد وعملوا على أكلها وقد ولد روزاك روس في بلدة فلورا في القاطلة لجنحة في ١٢ مايو ١٨٧٧ في بلدة هندية. وكان والده قاتلاً مشهوراً في الجيش هندية كما أن أسلافه جنوداً وجناراً حاربوا وأثروا في الهند وكان روزاك أكبر أفراد



بعوضة الأنوفيلوس

● في ضواحي مدينة ياما في فلسطين وقرى فوهة بركان بانجرانج الخاضعة تنمو هذه الشجرة الغريبة التي يسعملونها شجرة الهلاك إلى ارتفاع حوالي ١٠٠٠ قدم وهذا هو المكان الوحيد في العالم الذي تنمو فيه وإذا لم تكن هذا نادر لثورة البركان ومن هنا كانت التسمية. ويوصلي الأمايلى له هناك حتى لا تبتد به الشجرة وفي نفس الوقت يتجنبون إكادها ما فيجونا يوماً بنوعها.

التفسس.. في الإنسان

إذا أراد الكائن الحي أن يعيش يجب عليه أن يحصل على الأكسجين من أي مصدر وعليه أن يمتص كل خلية من خلايا جسمه بهذا الغاز ولدى الإنسان تشارك في عملية التنفس كافة أقسام سطح الجسم ابتداءً من تلك البشرة السمكية التي تغطي الكعب وحتى البشرة التي يغطي شعر الرأس وأكثر أقسام البشرة نشاطاً في مجال عملية التنفس هي تلك التي تغطي الصدر والبطن والظهر وأن هذه التنفس في هذه الأقسام من البشرة تفوق بكثير شدة التنفس في الرئتين.

على سبيل المثال يمكن لبرغم من هذه الأقسام تساوي مساحتها مساحة سطح الرئتين أن تمتص كمية من الأكسجين تزيد بنسبة ٧٨٪ وتزخر كمية من غاز ثاني أكسيد الكربون تزيد بما يصل إلى ٥٠٪ بالمقارنة مع الرئتين مع العلم أن المساحة الإجمالية لسطح البشرة عند الإنسان تكاد تصل إلى مترين مربعين في حين تصل مساحة سطح الرئتين إذا ما بسطناها للآلاف السبع مائة وكلهما من الأسانخ بالإضافة إلى الموصلات الميكروسكوبية تحدث عبر جدرانها عملية التبادل الغازي بين الهواء والدم واستراخ على أننى تقديري بين ٩٠ إلى ١٠٠ متر مربع أي أنها أكبر من مساحة سطح البشرة بـ ٤٥ ٠٠ مرة وليس من المعروف لدى العلماء سبب مثل هذا التناقض الذي تمتاز به البشرة على الرئتين.

وصفة مفيدة!

يجتمع العلماء على أن عمل الحبل مقو طبيعي للجسم وذلك لاحتوائه على الحديد والنحاس وللمعمل تأثير ملطف فهو يفيد في حالات الجفاف وصعوبة البلع والسعال الجاف مما يؤدي إلى استخدامه في بعض أنواع أدوية السعال [الكحة].

الخاصة الشعرية

في خلاصة ارتفاع السوائل في الأنابيب الشعرية القوية التي تكون أطرها مفرقة وبعض السوائل يضغط منسوبها في الأنابيب المفرغة مثل مثال الرئتين. وسبب ارتفاع السوائل بالنسبة لبعض السوائل هو الزيادة في قوة التماسك بين جدار الأنبوبة وجزيئات السائل من قوة التماسك بين جزيئات السائل وبعضها البعض ويحظى هذه الظاهرة في حدوث ارتفاع للماء في ساق البتات كما تستخدم في العديد من الأجهزة المصنوعة بالنسبة لحدوث الانخفاض في السوائل فإنه يحدث عندما تزداد قوة التماسك بين جزيئات السائل عن قوة التلاحق بين الجزيئات ومن جدران الأنبوبة.

مرض الملاريا

وأجساد رويس يمكن أن يقاتل مثل ذلك عن الأبراش وحشرات ثم قار. محققاً إلى أن أكله عند وجود كثير من مثل هذا الحشرات.

وأصل رويس نواستات عن البويضات مع جمع من عيانت كثيرة جداً ورتبها وهي في أطوار البرقات ومن بين نوعين رئيسيين منها أطلق عليهما اسم البويضات المراهية والبويضات للشطط والذين دأبوا على تلك الفترة كلها أخذ رويس يمتص الكلى في أسرار ولغز مرض الملاريا حتى أعياه الجهد دون جدوى إلى عام ١٨٧٨ قام الفريش بالزوار البواش الفريش بضمح البقع الدقيقة السوداء التي يجدها في من شخص مصاب بالملاريا. وهي على كانت تسمى روتينا لا بالهجر وجد أنها ظهرت بشمل حيوان. ظاهرياً هاجم جسم الفريشة ثم تكاثرت وانتشرت في مجرى الدم مسبباً مرض الملاريا للحيوان. ولكن كيف وصلت هذه الطفيليات إلى الدم أولاً؟

هل وصلت عن طريق الطعام ثم لما كان ذلك كانت علاقة بالهواء الذي يتنفسه المصابين أم هل دخل إلى دمهم بطريق الحشرات الناتج من لدغ الحشرات؟ هذه هي الأسئلة التي كان رويس قدسها لإجابة عنها.

كان رويس يعض الحقة مع صديق له أصيب بالملاريا.. كان الاثنان ينامان معاً في نفس الغرفة إلا أن رويس كان يستخدم حقه تجميعاً من البويضات بخلاف صديقه وأحد ذلك أن رويس أن البويضات أثراً في مرض الملاريا إذ أنه كان هو وصديقه يكتان نفس قاع الطعام ويتنفسان نفس الهواء. وأتت له فكرة أن يبيتا في غرفة دراسة البويضات اهتمام متزايد وصلت مبادئها بعض البويضات إلى قدم رويس في أبحاثه فقد قدم وهو في لندن إلى مارتياك ماسونيه الذي كان قد واظب للبرج الكبير في المعمل لأمراض المناطق الاستوائية والذي كان يبين منذ أمده طويل



أن البويضات المسمى أنطونيوس يحمل للآلاف من المصاب إلى السليم وبين رويس أن البويضات في أدرغ شخصاً فإنه لا يتكاثر باضخاصاً معه ولكنه يحمله وسائل يستمر في ظليلات ويوجه الطريقة ينتقل للبرص من شخص إلى آخر وإليك فإنه للأضواء على الملاريا تعتمد إجابة البويضات ويعيش البويضات الذي يحمل للآلاف في اللبنة الحفظة غلياً ويوجد مرآته على الأرض البقعة الوحيدة وذلك فإنه يتكاثر في اللبنة الخفضفة الربطية وهي مباح الأتوار وهي شخبات الأتوار وهي جوابات الجوارات وتطبل إلى الحولة في اللبنة الركة دون غيرها وذلك لم يكن غريباً أن يعلق البويضات في اللبنة المستقيمة وإذا نحن علمنا على إجابة البويضات في اللبنة لا يمكن أن نتصور ولكنه فإن أخصن طريقة لربط اللبنة البويضات من ثم كريس رويس نفسه لذلك وقد تولى رويس عام ١٨٧٢.

بالدور الذي يقدم به البويضات في نقل للآلاف وأدت مساعيها المستمرة ونجاحها في معاونة رويس في أبحاثه الفعالة للشعلة التي واجهه.

اتفق رويس وماتسون على أن البويضات ينقل الملاريا وسببها بصورة ما قد تكون تتسم الطعام والماء يوجد رويس نفسه وهو يراه عملاً لا حد له إذ كان عليه فرصة تله أن توجهه لمعرفة طة الداء وكان عليه كذلك أن تصيد البويضات حتى عرف أنه يتخذ على دم المصابين بالملاريا ليخدم شخصه تحت المجهر [الميكروسكوب] وقد حصل على ظليلات للآلاف ولعل البويضات وصار عليه أن يقرر كيف كانت تنتقل من شخص مصاب بمعدوى إلى آخر سليم وتحدث عليه أن يكتشف أنواع البويضات التي يحمل الملاريا ومعنى ذلك أن يجمع البويضات بأعداد كثيرة ويضعها بمجهزته ولذلك استأجر ثلاثة من البهيد لتصيدوا له أنواعاً جديدة منه وأرى به ذلك إلى بلل ساعتين من وقته للتدريج كل فرع ومعه.

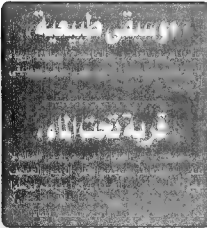
لعمدنا بدأ لفحص عين له وجود مجموعات من البقع الدقيقة السوداء في لفحة الأتواء نفس التي أتت فرفه بالزوار. وقد راسها والذي كشف من ظليلات للآلاف وسأل عند ذلك

جراحة القلب

● للمسن يقتل الضحايا حتى السامة منها مثل الكوبيرا وأحياناً تقتل الضحايا النفس ولكن لسرعة حركة حيوان للمسن وخفت فإنه يتغلب على الضحايا إذ يتمكن من عضه خلف الرأس قبل أن يضرب ضروقه.

● مازال الغيل من وسائل القتل الهامة في الهند ومعيها لكل سائح يزور تلك البلاد والملاهي في الهند مساقون مستطرفون كسائق التاكسي

ويلاحظ أن سائق الغيل يتخاض مع الفيل الذي يقوده بلغة ليست من لغات العالم المعروفة الحديثة أو القديمة إنها لغة خاصة بالبلدة كان يتخاض بها الإنسان مع الفيلة عندما استأنسها منذ حوالي ٥٠٠٠٠ سنة وتستخدم الأقلام في الهند في حفلات الزفاف والمهرجانات والأعياد والوجلات المسيحية.



أخطار السم

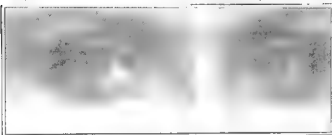


استشارة طبية

عمرى ١٩ سنة.. أصبت بالسمعة خاصة بمنطقة الأرداف على الرغم من أن وزنى ٧٣ كجم وطلى ١٦٠ سم.. فماذا أفعل للتخلص من هذه السمعة؟ ع. م - القريية

أعضاء الجسم.. لأنه إذا استمرت الدهون وازدادت فإنها سوف تكون خطراً دائماً على الجسم بشكل عام والقلب بشكل خاص.. حيث تزيد من نسبة الكوليسترول القاتل الذى يؤثر على الشرايين بل يؤدى إلى تدميرها ينصح بعمل تدريبات علاجية لمنطقة الأرداف مع الحركة والمشى المستمر مما يساعد كثيراً على عدم تراكم الدهون بهذه المنطقة وإعادة الجسم لحالته من جمال القوام والرشاقة.

الحالات السوداء حول العين.. مشكلة نفسية



● أعانى من وجود حالات سوداء كثيرة حول عيني.. ذهبت لأكثر من طبيب لكنهم لم يعرفوا لى السبب.. البعض وصف لى كريمات والبعض الآخر فيتامينات.. فماذا عن هذه الحالات وهل لها من علاج؟

أ. ن - الحيزة

الشديد.. خاصة لدى السيدات - وكذلك حالات الضعف العام أو الإصابة بالإجهاد فطر الدم، تزداد تلك كما تلب بعض الأمراض قامة نورا كبيرا في ظهور هذه الحالات مثل الإصابة بالذئبة الكلى أو هبوط بوظائف الكبد. ينصح.. بأن تناول الأغذية التى تحتوى على الحديد بعدد أمرو مهما جداً فى الحد من ظهور هذه الحالات ومنها على سبيل المثال اللحوم الحمراء والأعضاء الداخلية للحويان كالطحال والكبد

● يوضح د. محمد كمال استشارى العيون بمستشفى طحان العام.. أن هذه الحالات السوداء تسبب مشكلة جمالية ونفسية وسببها قد تكون وراثية أو مكتسبة لأن اللون الداكن حول العينين ليس جسماً بارزاً أو اعتلالاً بالجلد.. بل هو لون الدم غير المؤكسد تحت الجلد الرقيق الذى يفتقر إلى طبقة معنية تعطية.. فقد يكون السبب إضعافاً فى الأذن.. أو السهر المستمر وبلة ممارسة الرياضة والتدخين والضغط النفسى والتعب المصحب.. وكلها أسباب يمكن أن يتعرض لها الإنسان وقد يكون للسبب فى ذلك غذائياً بمعنى نقص فيتامين ب أو نقص الحديد مثلاً على غنى نواتج الأرق التى كثيراً ما يتعرض لها

الخصية المعلقة

يتكون الحيوانات المنوية فى خارج البطن فى كيس الصفن.. لأن هذا الكيس هو البنية المناسبة لتكوين الحيوانات المنوية والحرارة داخل هذا الكيس أقل من درجة حرارة الجسم بدرجة ونصف الدرجة ولذلك فوجود الخصية فى البطن «الخصية المعلقة» وفى درجة حرارة أعلى من الدرجة المطلوبة يؤدى إلى عجزها عن تكوين الحيوانات المنوية.. لذلك يجب أن تنزل هذه الخصية فى مكانها الطبيعى قبل بلوغ الطفل سن الرابعة وغالباً ما يتم ذلك بالتدخل

فيتامين «ب»

يتميز هذا الفيتامين بمفعول مضاد للاكسدة ويقوم بالدور الأساسى فى عملية تحليل وحقاق النشويات لإطلاق الطاقة كما يدخل كمجموعة مرافقة فى تركيب بعض الإنزيمات المشتركة فى دورة كريبس وكذلك يدخل فى تركيب الأنزيم بيروفوك الذى يقوم بنزع نالى أكسيد الكربون من حامض البيروفيك ليكون أستيل كواتيم.. ونقص هذا الفيتامين يؤدى إلى اختلال النسب الطبيعية بين الأحماض الأمينية داخل الخلية وما يؤثر على قدرة الخلايا للانماية على الانقسام والتكاثر وبخاصة الخلايا القاتلة الطبيعية حيث يجعلها أقل قوة فى مواجهة العدوى والسرطان.. كما أن نقصه بالجسم يصاحبه انخفاض فى عدد الخلايا الثائية والبائية واضطراب فى عمل وعضف فى القلب وفقدان الشهية ويخفض وزن الجسم وترضى العضلات.. أن هذا الفيتامين يوجد فى الخبز الأسمر والخميرة والحمص والعدس والبسلة والكبد والكلى والذئ.

● يشير د. صلاح فتح الله - استاذ جراحة طب الأطفال إلى أن الخصية تعتبر المصنع المفضل



أهل وماتك

خصوصية الرجال

قدرة الرجل على الإتيان تعتمد على خصوصية النخاع من سلامة جهاز التناسلي والخصية. ولذلك يصعب أكلها، بالمحافظة على هذه الخصوصية عن طريق تجنب بعض العادات السيئة مثل الجلوس في الماء الساخن لفترات طويلة يومياً. حيث نشأت علمياً أن هناك حالات يترن منها سبب تأخر الإتيان بمرور الإتيان من مثل هذه العادات - وأيضا عدم تناول الهرمونات

ة

الجراسي وأفضل سن لهذا التدخل هو من ٢ - ٤ سنوات. علماً بأن إجراء مثل هذه الجراحة بعد بلوغ الطفل ٤ سنوات يقلل من كفاءة الخصية بنسبة تصل إلى ٧٤% من ثم. على صاحب الرسالة الأدهاب بأية فؤاد إلى الطبيب المتخصص لفحصه وتقرير علاجه خاصة بالتدخل الجراحي قبل أن تتقدم به السن وفي هذه الحالة يتعرض لمشاكل كثيرة أغلبها نفسية خاصة في ناحية الإتيان.

قدرة الرجل على الإتيان تعتمد على خصوصية النخاع من سلامة جهاز التناسلي والخصية. ولذلك يصعب أكلها، بالمحافظة على هذه الخصوصية عن طريق تجنب بعض العادات السيئة مثل الجلوس في الماء الساخن لفترات طويلة يومياً. حيث نشأت علمياً أن هناك حالات يترن منها سبب تأخر الإتيان بمرور الإتيان من مثل هذه العادات - وأيضا عدم تناول الهرمونات والهرمونات التي تترن على راحة حرارة الخصية وبالتالي التقليل من كثافتها الوبائية في إنتاج الحيوانات المنوية.

أبغض ما يجب تجنبه التحرش للخصيات المستخدمة في إيداء المخابرات والقوانين والمبادئ الحديثة في الأراضي الزراعية أكلها تؤثر في كسل وبغية الخصية. مع عدم إهمال التدهات الجهاد الدولي والتناسلي وضرورة علاجها في وقت مبكر حتى لا تؤثر على وظائف البروستاتا والندد المساعدة أو تترن إلى إنداد لمرات التي تسلكها الحيوانات المنوية خارج الجسم. والتذكير بضرورة الرياضة خاصة رياضة المشي والمحافظة على نشاط الجسم وتجنب زيادة الوزن حيث إن السمنة المزمنة قد تؤثر على خصوصية الرجل لا يصاحبها من الاستجابات الهرمونية.

«تخاريف» صهيونية!!

لم يكن موقف مهاتير محمد رئيس وزراء ماليزيا ضد اليهود من فراغ. لكنه جاء رداً على خرافاتهم وأختارهم على خرافاتهم التي تعدت كل الحدود وأكادهم التي لا تنتهي بل وتناهم على الإسلام والمسلمين وعلماً للمسلمين والعرب. وأخيراً تناول أحد المخابرات الجبهة ويدعي صهيوني مقبوه والذي قال لإحدى الصحف الإسرائيلية إن أبحاث المسلمين والعرب بأنهم أصحاب الحضارة ومؤسسون النهضة المدنية كالبية. وإن أسماء الحسن بن الهيثم وابن سينا والفارابي وغيرهم ما هي إلا أكاذيب يصنعها العرب.

وبعد بيلام ظهر على الشاشة لأول مرة جنرال أمريكي جاهل يعمل في منصب مهم وحساس في المخابرات العسكرية بوزارة الدفاع الأمريكية. ليتهم المسلمين بأنهم يهودون مؤثرون ولا يهتمون بالعلم وكل منهم هو الموت من أجل هذا المؤثر. وكانت هذه الإتهامات قبل إنطلاق المؤتمر الإسلامي بالعازية. مما جعل مهاتير محمد رئيس وزراء ماليزيا أن يكون الشجاع الوحيد وسط هذه اللزائم ليرد على خرافات الصهيونية وأصفا اليهود بالمجرمة والمنصرفة.

وخرافات اليهود ضد الشعوب العربية والإسلامية لا تنتهي عند هذا الحد. بل إنه منذ عدة أسابيع نشرت صحيفة هآرتس الإسرائيلية عدة مقالات عن مصر. وكان كاتبه للفالات هو شفيق بارئيل المتخصص في الشؤون المصرية. والذي أكد في بداية مقاله أنه زمر مصر سرراً وكتب سلسلة مقالات عن التطابع عن الوزارة. مؤكداً أن الشعب المصري مؤمن بالقيادات والفيلد والشمعة أكثر من إيمان بالعلم والتقدم والتعلم.

الغريب في الأمر أن نصوص الصحيفة هآرتس قامت بعد ذلك بيلام بنشر تقرير سياحي يدعو اليهود إلى زيارة للقدس لشخص يدعى «يوتان بن عزريال» حيث إن صاحب القبر يعرف عن يزوره بمسحه البركات مع تحقيق كل الأمنيات والرغبات في الحياة. وأكدت الصحيفة أن آلاف اليهود يقصدون هذا القبر أسبوعياً للحصول على البركة.

وهذا يدل على التناقض الغريب الذي تعيشه دولة صهيون في الوقت الذي يتهم فيه كتابها العرب والمصريين بالإيمان بالخرافات أكثر من العلم. يروجون هم للخرافات بزيارة للقبر المقدسة التي تساعد على الإتيان وتحقيق كل الأمنيات.

ومنذ أيام زادت خرافات الصهيونية خرافة جديدة. عندما قام بعض المخابرات للتطرين بالتوقيع على وثيقة حرب إرهابية لزعيم الإريابين السباح شارون يؤيدون فيها يقوم به من حرب مقدسة ضد الأعداء العرب وياركوا بعصبة شخصية المعنوية العسكرية ضد سوريا وأعتبروها خطوة مامة على طريق الحرب المقدسة التي يؤكدون أنها ستكون حرب الإتيان للعرب والمسلمين.

ومن المعروف أن نسبة كبيرة من مخابرات إسرائيل بدأوا في الفترة الأخيرة في التمييز عن كراماتهم القديمة العرب والمسلمين وأصبحوا يتلفظون بالكلمات بنوعية في كل مكان ويتواجدون فيه. وكان آخر ذلالتهم ما جاء على لسان المخابرات المتطرف عوفيا بيرسيف والذي تجرأ وقال حين ذاك قد قدم بعصا خلق الإسماعيليين العرب. وله أن كان يعلم أن نسل إسماعيل سيحاول السيطرة على أرض الهام ما كان قد دخلهم.

الثير في الأمر أن هذا التطرف «عوفيا بيرسيف» نظم في الشهر الماضي مؤتمراً حاشداً للأطلة من للتطرين تحت عنوان «التذكير بحرب يوم الغفران» العرفية لدينا بحرب الكورين. وحرصوا على الحاضرين على التذكير بالعرب المقدسة التي يتكلمون بها. «بأنهم» المتطرف والصالح شارون لا يترك العرب فرصة أن يعلوا بفرصة أن سبق وأن فعلوه في هذه الحرب وأن تكون إسرائيل زمام المبادرة في لرة القادمة حفاظاً على أرض الهام.

ويجانب هؤلاء المخابرات التطرين يوجد الكورين من للتطرين اليهود التي يهاجمون العرب والمسلمين ويشككون في قدرتهم العلمية. رغم أن التاريخ هو الذي يرد عليهم بالإريابين الاستبداد الحقيقية بأن العرب والمسلمين هم الذين وضعوا أسس العلم في العصر الحديث.

إن خرافات الصهيونية لا تنتهي وإن تنتهي طالما أنهم يهودين في أرض الله. دين وأدع لهم. طالما أنهم يعتبرون أنفسهم شعب الله المختار دين يهود من بين لهم أنهم الشعب الفرنسي الذي لا يريد في الحياة سواء وإن مواجهة خرافات اليهود. لابد وأن تكون بكل الأسلحة. حتى يعرفوا العرب والمسلمين على وجه هذه الأرض.

نوتى الشفاهوى

كريمات تفتيح البشرة .. تصيب بالسرطان

بسبب كريمات التفتيح ومواد التجميل التي تستعمل بكثرة وايضا التعرض لأشعة الشمس والإضاءة العالية يصاب الجسم بالسرطان. ويؤثر المرض تظهر بصداع في الرأس وجفاف في جلد الوجه الحمراء ثم تنتقل للرقبة والكف والذراع وحتى وسط الجسم وقد أكد الأطباء ضرورة الحرس على استخدام كريمات التفتيح كون البشرة وايضا عدم التعرض إلى أشعة الشمس المشرقة بالباشرة والوجه. ويعض الأطباء

إن مادة الهيدروكينون سلاح ذو حدين واستخدام هذه المادة ألدن من أي شيء ينسب مفتنة وتحت إشراف طبي حتى تؤدي النتيجة المرجوة منها. ولكن في البداية وقد وصف العلاج فلاديمر من معرفة سبب التفتيح، فهذه المادة تهاجم البثور بعض الأمراض الجلدية وهي إما بسبب خلل في الهرمونات أو كثرة التعرض لأشعة الشمس المشرقة.

وهذا ألدن من تشير إلى أن هناك بعض الأمراض الجلدية التي تسبب بعض الأعراض التي تظهر على الجلد صوما وعلى الوجه بصفة خاصة مثل امراض الكبد وأضرار الفضة على الكلى. ولكن هناك أيضا بعض الالتهابات السمية التي تؤثر على سلامة الجلد مثل التهابات السور على الجلد مباشرة والتعرض لأشعة الشمس ولذلك فإننا نؤكد ضرورة الحرس في استخدام هذه الأشياء وايضا محاولة تجنب أشعة الشمس في أوقات الذروة. وايضا من المعادن السامة استخدام المكياج والإبراق في ذلك ألدن من حرص كل امرأة على اختيار المنتج الجيد لتجنب الآثار السمية لاستخدام المواد التجميل للجبهة المصغر. أما إذا تحدثنا عن أسباب السرطان الجلدي فلأدنى أن نؤكد أن هناك عدة أسباب منها زرع الجلد نفسه في الجسم البشري، فيشاهد موهون لحديث سرطان جلدي أكثر من أصحاب قشرة الفمالة خصوصا بعد حدوث تلوث الأورين التي تسبب في وصول نوع من الموجات فوق التشفيعية C إلى تؤدي إلى الإصابة بالسرطان وايضا الإضاءة الخاطئة مثل الهاتف وايضا لكس فلاديمر من استخدام بخر شديد وأدنى من الأشرطة إلى أن تظلمت البثور من مسببات حدوث أمراض جلدية عديدة منها البقع وتزلمات الجلد وآلآلات

منك اعتقاد لدى الناس وهو أن استخدام كل أنواع كريمات تفتيح كون البشرة خصوصا لكثرة من مادة "هيدروكينون" بسبب التفتيح. وهذا غير صحيح لأنها لا تسبب السرطان إلا في حالة استخدامها باستمرار وبتركيز عال وذلك لأن مادة "هيدروكينون" الموجودة في هذه الكريمات ألدن أن تستخدم بتركيزات محددة بفترة محددة لعدم حدوث أعراض جانبية وأدنى أيضا أن توضع ألدن في حالة استخدامها في الصباح فيجب استخدام كريمات مضادة للشمس لمعالجة لون البشرة.

وهناك مواد أخرى تساعد على تفتيح لون البشرة وايضا يجب الحرس في استخدامها ومنها حامض "الازليك" والبيتا كاروتين ومركبات فيتامين D، وبعض المواد التي تساعد على تغذية البشرة. وهنا يجب الإشارة إلى أن التفتيح غير من المصالح فيجب المحافظة على نظافة البشرة باستمرار والحرس على عدم تعرضها لأشعة الشمس المشرقة. من ناحية أخرى يجب أن نعرف أنه لا يوجد شيء اسمه تفتيح لون البشرة فلا يمكن أن يكون شخص لونه داكنا ويمكن تفتيحه إلى درجة أن أخرى فإذا كان التفتيح عند الناس ألدن كان التفتيح هو هذا شائع لأن ما عده هذا يسمى بهواج عامه بسبب التفتيح في هرمونات حديثي الولادة، فالمصطف اللؤلؤ للجلد وهذا يصف جواز التفتيح. أما بالنسبة لكريمات التفتيح فهو أمر قلبي وسبب ذلك تفتيح مادة "اللاين"، وهي المادة الكثرة لصبغة الجلد وعند التفتيح من استخدام هذه الكريمات يرفع لون الجلد إلى سادته. ولكن هناك بعض الحالات التي يكون تأثير هذه الكريمات فيها فعالا وأدنى جدي وهي حالات الكلف التي تظهر في بشرة السيدة الحامل طوال فترة الحمل واستخدام الكريمات لهذه الفترة للمعدة يساعد على التفتيح على الكلف.

أما بالنسبة لاستخدام المكياج على الوجه بطريقة غير علمية وغير منظمة وايضا التعرض لأشعة الشمس كل ذلك يؤدي إلى إصابة الجلد على المدى البعيد والكريمات هذا لها تأثير ولكن يراعى عدم الاستمرار في استخدامها أو كثرتها.

هبة سعيد عاشور - أدب طوان قسم اعلام

الزئبق: زهر الزئبق كبيرة وذات لون بهيج، وهي من زهر الزينة المشهورة ويستخدمها السميون رمزاً للصفاة والنقاء، والشمع الحلمي لثريته هو الـ "الزئبق" وهو ذو ١١٠ أنواع في العالم، ويكثر في الصين واليابان وأمريكا الشمالية وأوروبا وإف. من الزهر الذي الصين في أوروبا. فتيات الفريوج: من النباتات التي تشبه

الزئبق، زهر الزئبق كبيرة وذات لون بهيج، وهي من زهر الزينة المشهورة ويستخدمها السميون رمزاً للصفاة والنقاء، والشمع الحلمي لثريته هو الـ "الزئبق" وهو ذو ١١٠ أنواع في العالم، ويكثر في الصين واليابان وأمريكا الشمالية وأوروبا وإف. من الزهر الذي الصين في أوروبا. فتيات الفريوج: من النباتات التي تشبه

ويستخدم الجوزيل ويعمل للفعل لعمل مري

لهذا المرض، ويستخدم أيضا لعمل شراب ويضطر كالكسالي. تصف صنف ملحق من مسحوق الجوزيل، جودوز وريزوات جوديل، ثم إلى ملحق من عمل الخل يصف ويظلمن جيدا، ثم يضاف مسحوق من الماء الساخن إلى هذا الخليط ويضطر في الجوزيل حسب الحاجة. وقد ذكر الله "الزئبق" في القرآن الكريم وأشار به حيث قال: "وسوف فيها كاسا" كان مزاجها وتجيدها (الإسماء آية ١٧) - صند لله العظيم.

مهندس زراعي محمود سلامة الهادي باحث تقوية - جامعة المنصورة

ومسعى مركبات كيميائية نشطة بظلمها الجسم بكميات صغيرة جدا لإزالة الدم وتام الصحة، وتوجد في الأغذية الطبيعية مثل الخضسر الطازجة والفراكة وقد توجد بحالة تامة أو غير تامة أي على هيئة مواد أخرى تتحول بعد أن يتسببها الجسم إلى الفيتامينات المختلفة، وبالرغم من صغر الكمية المطلوبة للجسم من هذه الفيتامينات إلا أن لجسم في الأطعمة المختلفة ضروري جدا أن أنها تساعد على صلاحية عمل وظائف أعضاء الجسم المختلفة ويحل جسم الإنسان بصفة خاصة جيدة كما تحلل صالها لعملية التمثيل كل هذه الوظائف الطبيعية للجسم تقاسل عليها ويقل ضاهها بنقص الفيتامينات من الإنسان ويصل الجسم ويضرش وتلك الأعراض الخاصة بنقص كل فيتامين من أعضاء الجسم المختلفة، ويقاد الجسم ضاهها أعضاء، كما يقلد البشر وقد يصاحب ذلك مرض الجهاز العصبي الذي قد يصل إلى درجة البثور في بعض الأحوال التي تصاحب نقص فيتامين معين من هذه الفيتامينات "فيتامين أ-عضن الثريكين".

ولكن لا يمكن للجسم أن يولد هذه الفيتامينات داخل بعض الفقد مثلما يشهد الهرمونات مثلا والهراب أنه لا يستطيع أيدا تشييد الفيتامينات داخل خلاياه المختلفة أو داخل بعض الفقد، ولذلك للجسم يعتمد اعتمادا كبيرا على وجود هذه الفيتامينات ضمن الطعام اليومي، والفيتامينات كمجموعة تتكون من عدة أنواع مختلفة تتميز عن بعضها البعض في الخصائص الطبيعية وفي التركيب الكيميائي، ومنها ما يوجد في الغذاء النباتية فقط وما يوجد في الغذاء الحيوانية فقط ومنها ما يوجد في المتكئين ما.

نجاح شوقي بدوي
أخصائي ميكروبيولوجي - أسوط

الزنجبيل

الزنجبيل نبات عشبي معمر يكثر في بلاد جنوب شرق آسيا ويصلح

لبذل اللحم الحارة، شرب فتيان - جوديل - زنجبيل - ساخن يحسن على الكلى، الجنسي بعد نصف ساعة من تناوله، وتستخدم وريزوات النبات في كثير من الصناعات الطبية حيث تحتوي على مواد غنية بالزنجبيل، بالإضافة إلى زيت الزنجبيل، وتام هذه اليزوزوات نباتها طارئة للغازات في حالات الانتفاخ وتطيل البطن، وسهجة في حالات حصر الوهم.

ولقد ذكره ابن سينا في "القانون"، فقال: "الباه، واليان الذين يلبس خيطا، كما ذكره داود الأنطاكي بقوله: "مير الفضلات، ويرفع الماء، ويخرج الياء جدا،



الثعابين



للتعابين أجسام طويلة ورقيقة ويناسب هذا الشكل طريقة معيشتها إذ يساعدها على أن تزحف بسهولة في الشقوق وبين الأحجار أو النباتات الكثيفة وهي توجد في مختلف الجهات ولكنها كثيرة الانتشار على وجه الخصوص في المناطق الاستوائية، ومعظم الثعابين أرضية ولكن بعضها يقضى جزءاً من حياته في الماء العذب أو الملح، وهي تتغذى على الطيور والضفادع والديدان.

ومن بين الثعابين أنواع سامة وأخرى غير سامة، ويختلف السم من جهة التأثير الذي يحدثه في جسم الفريسة اختلافاً كبيراً في الأنواع المختلفة ففي البعض منها يؤثر السم على الجهاز العصبي مباشرة حيث يشل المراكز العصبية التي تتحكم في التنفس وفي حركة القلب، وفي البعض الآخر يعمل السم على تجلط الدم داخل الأوردة، والغدد السامة عبارة عن غدد خارجية متحركة، تفتح في الفم، ويسير السم بعد خروجه منها في ميازيب توجد على الأنابيب حيث يصل إلى الجروح التي تحدثها هذه الأنابيب في جسم الفريسة، وتشتمل الثعابين هذا السم في اللعاب عن نفسها أو لفعل الفريسة التي تستغذى عليها، وتستطيع الثعابين أن تتجلبت حركاتها أكثر كثيراً من حجم رأسها الطويل، والسبب في ذلك أن النصف الأيمن والأيسر للذق السفلي مرتبطان معاً بواسطة رباط من النسيج المطاط الذي يسمح بابتعادهما عن بعضهما البعض مسافة كبيرة أثناء تناول الطعام. ومن الصفات التفرعية التي تتميز بها الثعابين أنه ليس لها أطراف أمامية ولا حزام صدري على الإطلاق، أما الأطراف الخلفية والعظام الحركية فهي غير موجودة أيضاً في معظم

الثعابين إلا أن البيض منها يشاهد على أجسامها أثر لهذه الأطراف في منطقة الجمع كما هو الحال في البوا والبيتون، ولا يوجد للثعابين جنون متحركة، ولقمة الجمع عرضية ولها عضوان للتلتقي ولكن ليس لها مثانة بولية، وتتميز الزنة اليمنى باستطالتها الظاهرة أما اليسرى فهي قصيرة.

وفي الثعابين تصلح الطبقة الخارجية دفعة واحدة، ويحدث هذا الاسترخاء حوالي ٦ مرات في السنة وقد يكون أكثر من ذلك، ولما كان اللعاب الخارجى للعين يصلح أيضاً مع بقية الطبقة السطحية للجلد فإن الثعابين يكن أعمى على الأرجح عند حلو عملية الاسترخاء.

ومعظم الثعابين تبيض ولكن القليل منها يلد، ومن أمثلتها النافر والكبرا وأبو السبور والبيثون وغيرها.

إيهاب أحمد عصام ثابت
العلوم - جامعة جنوب الوادي - فرع
سوهاج
الفرقة الثالثة - كيمياء وميكروبيولوجي

اسمي سفيرجل

اسمي سفيرجل وأترعى متدعة وكلها ناعمة بللونة ولكن المركبة مثل كثر طعماً من غيرها فلو اتراعى قتي يتم جثتها من الغابات مخبئة وقتل طعماً من المركبة ولكن بذورها ناعمة لكثرة ما تحصى عليه من مواد زلالية تجعلها موضع اهتمام الكيميائيين للاستفادة منها في صناعة الأدوية والعقاقير أو في سائر الأغراض الصناعية.

والآن لن تصغير للزيات من كاتلة أنواع وادواتي عديدة تطوي العدة تصول دون الاستهسان واعتبر الفضل لفاعله المساهمين

وأبراهم للعدة والفرصة يوم الاثنين عشر ربيع الأسماء وعلى المساهمين بـابرونيوس ومريض القدين القروي (أسفل) أن يكثروا من تناولني أيضاً في مطبخها. كما أن خليط مصري مع الجلائل نافع جداً في تشنجة الأطفال ومومهم ويزيد ما في مقدم من سموم. كما اعتبر أفضل غداء للذين يقضون فترة التذاعة وعليهم الانتفاع متى نبتا ومطبخها ومن مصري أيضاً وأنا



غنى بالمالح والفيناميات لاحتراى على فيناتين (أ) اسعد على نمو الخلل وأقوى البصر لاحتراى على فينامين ب - بي وأقوى الأصحاب لاحتراى أيضاً على فينامين (ب) - ولقد كثرت الأصحاب لحوامل وأوسمين بالكثر من تناولني لاني اسعد كثيراً على تربية الجنين وأضاعف من جماله. وإذا خلط مع السككبين نعت كثيراً في تصغير المعدة وإذا تناولني احد قبل الطعام أضاعف عليه فاشبهه على تناول الطعام والحد من الإفراط في تناوله لذا خليط هذا أفضل وسيلة لآزالة السممة والحصول على الرشاقة. إذ أنه في الوقت الذي يضاعف فيه الخصية الطعام يوجد عند الأشخاص الأساس بالقمع بعد التناول كمية معتدلة من الطعام. كما احتوى على فيناتين (بي) التي تلاحظ على الحصى والنفاس والشراب والوصمة بطول الحمر والأفراط في الحيرة عصبية يدل كما يعمل المسكن فيوقت العدة والربو. أوجاع الرأس والروبو والتهار قمع من عصبية بكرة. واستنشام عطرى يدعى القلب يربح اللبس ومنشع غير التامع من يربو روائح الفم الكريهة ويذهب قبح يربو يربو التامع والكسبي ويومد على الإنسان بفراد عيدة.

مثير فكير عزيز
قرية العوامية - سوهاج

ل تعرف أن ؟

تقف عليها الحشرات لتتصق بها ولا تستطيع الفرار حتى يقدم ثبات "الريكة" بالتهامها، والسبب في ذلك أن هوات أريكة، يبيت في تربة فقيرة لا تدهد والغذاء اللازم، وبالرغم من أنه غنيم الرائحة إلا أن الحشرات تتجلبت لألوانه الصارخة وسرعان ما تلتق جثتها.

هند عبدالعزيز الشاوي -
محافظة الشرقية -
محمد فتيات مهيا الأزهري

للكثيرة ولونه يامت ويصفر ويوش، وله أذناب بارزتان وصيانتان مثل الأثريان ويشطرات طويلة وأرجل من الأسام قصيرة ومن الخلف طويلة ويعتمد من للقرابين وينشئ إلى مجموعة الفرائس.

الفيح مهيبة - حشرة طائرة جميلة لها أريمة الأجنحة كجنيته ونعشة واجتاحتها لها يربو وإن عندا تطير في ضوء الشمس، أما جسمها فلونه

ريكة - هي ثباتات ليست سامة رغم أنها قاتلة وهي متخصصة في قتل الحشرات فقط وهي موجودة في العديد من الدول الأوروبية يوجد في وسط أزمارة مادة صمغية علمها

علم البيئة الحكومة الإلكترونية: الطموحات والتحديات

الحكومة الإلكترونية (E-GOV) هي أحد رواد التعامل الإلكتروني وأحد المصطلحات الحديثة والمفهوم الأكثر قوة الذي تسعى الحكومات لتبنيه من أجل تطوير أعمالها وكيفية تقديم خدماتها سواء للأفراد أو المؤسسات سعياً لمواكبة روح ومضمون القرن الحادي والعشرين. ولا يخفى على أحد فإن مفهوم التعامل الإلكتروني أصبح يمثل إحدى سمات هذا العصر المتدفق في المعلومات والمعرفة والاتصالات الأرضية والفضائية مما قفز بالتعامل الإلكتروني ليكون أحد أهم أدوات صناعة بيئة العمل المتطور والمتواصل.

- وضع ميثاق للعمل بين كل الأطراف للتكامل مع الحكومة الإلكترونية. ويمكن هنا ذكر بعض الأفكار كإثبات على تطبيق ومعدل تنويري لتخذي القرار لتحليل شعار مصر الإلكترونية.
- الانتهاء السريع من عملية بقاء قوائم لجميع أفراد المجتمع.
- ربط الخدمات المختلفة مع بنك معلومات مركزي يشمل جميع البيانات الأساسية لجميع السكان مثل الميلاد وأرقام وإطلاق والرقابة والجسدية والأمن والمستوى القسري والمهني والتحديث المستمر لهذه البيانات.
- حصر وتصنيف كافة البيانات والسكان في الدولة وكذلك الأراضي الفضاء ومخالات واستثمارات الأراضي والتحديث المستمر لها.
- إيفاء نظام الخدمة كإثبات كسليم، ميثاق لاجاز لخدمات مع الجهات الحكومية دون الحاجة لحضور الراجعين إلا عند الضرورة القصوى ويمكن الاعتماد على نظم تكنولوجيا للاستخدام الآلي بالهاتف مثل موافق للخدمات الخاصة بالجمهور ويمكن إنشاء موقع مخصص لتتبع من مواد المتعاملين على شبكة الانترنت كسبيل قبل اتخاذ القرارات.
- خدمات من الجهات المحلية وذلك باستخدام رقم شخصي سري تصدره المؤسسة الحكومية PIN NO. وذلك بعض الدول في الخليج العربي فطحت شيئاً كبيراً في مجال الحكومة الإلكترونية.
- أن تقوم الجهات والمخادف العلمية ومراكز البحث بدور رئيسي الحكومة الإلكترونية باستخدام التطبيقات الحديثة للعلم مع بدء استخدام التطبيقات الرقمية مستخدمة الشبكة لتطبيق نظام الصوت والصورة وتطبيق طبقة باستخدام شبكة الانترنت وكذلك استعراض البيانات العلمية وغيرها من الاملاط.
- استغلال النظام الإلكتروني وشبكة الانترنت في توفير فرص العمل للراغبين بتطبيق النظام المركزي للبريد الإلكتروني E-mail. أما العاملين في الجهات الحكومية والراغبين في التعامل مع هذه الجهات من الأفراد أو المؤسسات وتستخدم هذه الخدمات الإلكترونية في الـ E-GOV. بالسرعة والذقة في إنجاز الخدمات وتزويدها على مدار الساعة إضافة إلى تخفيفها وتزويد المعلومات أمام الجميع.



بقل الدكتور:
على مهران همام

- فيما يخص الوضع البشري وموقعه في الحكومة الإلكترونية فإن المؤسسات البيئية وصممت قطع العلم والمراكز العلمية للقبض البيئية وصممت كوكب الأرض فيتم ربطها بقاعدة معلومات وتحديث هذه للبيانات وتزويدها لكافة المواطنين من خلال مواقع وإفصاح وسهولة لفصل إلى ربط جميع الباحثين والمختصين والمهتمين بالموسم البيئي سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي أو الدولي حتى يمكن الاستفادة من خبراتهم وتبادل المعلومات والمعرفة بما يحقق التوازن الفكري البيئي ويرافق الهدوء والأمان والتمتع وفرحة للأشخاص ويسعون طموحهم تنمية للاستدامة والأمر ليس بالعسير أو صعب للآل فتجرب في مختلفه العنصر الكبري من الجهات والمؤسسات والأشخاص للتمتع بقبضها بيئية متخصصة كحماية المياه أو التخلص من النفايات أو التعامل مع زحف الصحراء أو حماية البيئة البحرية أو تقليل معدلات تلوث الهواء أو الامتصاص بالقيم والفردات الجمالية للمكان أو الامتصاص للنفايات والغازات الضارة أو توفير النظم التي أو حماية الأراضي والمناخ والظلال أو الحماية من التلوث والتلصاحبة أو العمل على استخدام الأشجار الفتلة أو الغابات لزراعة وغيرها الكثير من القضايا البيئية الهامة والحوية لحياة أفضل ومستوى معيشي جيد نظيف.
- والأمر لفتة ديمتاج إلى ربط كل هذه الجهات ببعضها وتسهيل للتعامل معها والاستفادة منها وأن يبدأ الفكر من حيث انتهى التفكير حتى يتقن الأبعاد والابتكار للنضوب من هذه الحكومة الإلكترونية والتفتيات المعرفية للتقدم والمتسارعة للهدوء وخاصة قبول فإن الحكومة والخدمات والرؤى للتطبيق للشروط رزق أن يرقق الاستعدادات لتحديات البيئة سواء في الأعداد أو التخلص من التلوث أو التلصاحبة أو التعامل الطبي والعلمي لصحة الحكومة الإلكترونية ويمكن تحقيق ذلك عندما يكون للنظم الاستراتيجي للبيئة هو عدم إغفل عن ربك العلم والتكنولوجيا في جهود جميع قطاعات ومؤسسات والأفراد في المجتمع.

E-mail: amhanran@gmail.com

لقد شهدت فترة لتسميات كثيرة ماثلة في تكنولوجيا الطموحات والاتصالات فالت كل التوقعات وبحثت من العلم صناعة كبرية واحدة وصغيرة جدا أحدثت هذه الثورة تغييرات اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية كبيرة على مستوى العالم. وقد جسدت شبكة الانترنت internet بشيها السريع وخلال فترة زمنية قصيرة تضاعفت خلالها أعداد المستخدمين أكثر من مرة خلال السنة الواحدة وأصبحت شبكة الانترنت ثروة الاقتصاد الرقمي ومركز التجارة الإلكترونية.

إن العلوم القائمة للفن الجديد تركز على البيئة لتتجه للبرمجيات التي تتيح للنظم الحكومية الشفافة الارتباط فيما بينها وتتيح لنظم قطاع الأعمال الارتباط بها مما يساعد على زيادة مستوى كفاءة إداره الحكومة وقطاع الأعمال وألخص على حد سواء من خلال التبادل المنظم والمبادل المعلومات وسرعة تكسب التكنولوجية وسرعة الجودة في المنتج والأداء أيضا متى جديدا في هذا العصر الرقمي نظرا للتطور الهائل في علم البرمجيات وتطور الحاسوب والمعرفة مما يقيد من مفهوم وأسلوب ومناهج عرض وتلق وتخصيص للخدمات والخدمات حتى تحتل قلة واسعة في الأسلوب السائد للتعامل مع الدليلين والمواطنين والمستخدمين للخدمات لداخل الدولة.

من هنا فإن الحكومة الإلكترونية تسمح بتخصيص وتطور مستوى الخدمات والجمهور والذين يصله عامة من أهدافها لتحقيق تطلعاتهم وتزويدهم بفرصيات وأولويات المواطنين والرقابة على طريقتهم وتزويدهم بخدماتهم بسهولة وسرعة وثقة وإنضباط وسرعة غير عطفه من خلال شبكة الانترنت ومن طريق Online Service أن مشروع الحكومة الإلكترونية E-GOV. بمفهومه وإدارته يمثل ثورة إدارية تنسوي فيما يتعلق بالأعمال الحكومية إذ يربط بين تكنولوجيا المعلومات وبين مهام ومسؤوليات الجهات الحكومية من خلال أنماط التطبيقات وسرعات وسرعة وأهمية تلطف في الاعتبار للتغيرات في مجال التقنية الحكومية وتطور الحاسوب والمعلومات والثقافة الرقمية وصالح الاتصالات وانعكاس ذلك على الأداء والأعمال الحكومية سواء الخدمة منها أو للنتيجة.

على أن حال فإن مشروع الحكومة الإلكترونية يهدف إلى حصول الجمهور من الفرد للجمع على خدماتهم بصورة أفضل وأسرع وأيسر وذلك باستخدام التقنيات الحديثة في إرسال واتخاذ للاملاط واستخدام إضافة إلى اطلاع المستفيدين للخدمات على معلومات تساعد على اتخاذ للأجهزة بصورة مباشرة وثقة والأمر يتوقف أن يتم استخدام شبكة المعلومات في كل جهة معينة أو وزارة أو مؤسسة خاصة أو تنسوي على شيء يراه هذه الجهات ببعضها حتى يتحقق الهدف.

- من الحكومة الإلكترونية تأويل من هيئة الإذاعة مثل هذه التقنية وذلك بالتطوير والتوعية ومحو الأمية المعلوماتية أو أهمية الحاسوب وشبكة الانترنت؛ ويمكن تحقيق هذا للأمر مع الحكومة
- تطوير البيئة التحتية للشبكة في استخدام أدوات تقنية المديرة والبرامج الخاصة بتطبيقات الانترنت والبرامج الخاصة بفتح البريد والاتصال مثل: تجهيز فريق الاختصاصات للخدمة للشبكة للتغلب على التلوث للأجهزة والبرامج الخاصة بالشبكة الحكومية الإلكترونية إضافة إلى تطوير قدرات المواطنين والمعلمين في دولة التعامل مع التلوث الجديد. تطوير الاستعدادات والخبرات المتخصصة في مجال الانترنت.
- وضع وإصدار لوائح تنظيمية وتنشيط بعض المواد القانونية اللازمة وتطويرها لسدادة وإفصاح مفاهيم العمل على الانترنت ووضع إجراءات لتدريب الأشخاص للأشخاص والأشخاص المتابعين والأجهزة الخاصة بالأمن وحفظ الحقوق.

أجمل تعليق

بالها من سعادة كبيرة ومتعة عندما يتمكن الإنسان بفضل العلم والتكنولوجيا من رؤية الأشياء لم يكن قادرًا على رؤيتها من قبل. وفي كل يوم يساعدنا العلم والميكروسكوبات القوية على رؤية أشياء من هذا القبيل وكثيراً ما تجد تلك الأشياء ذات تكوينات جميلة.

كان ذلك هو موضوع معرض «عالم صغير» الذي يقام بانتظام منذ ٢٨ سنة. ويعتمد المعرض على عرض أحدث الصور التي يتم التقاطها للأشياء لآ ترى بالعين المجردة باستخدام أحدث التكنولوجيات في عالم التصوير والتصريات.

ومن الصور التي رايحت لجائزة المعرض تلك الصورة المكبرة ١٧٠ مرة للسان فاني ويول صاحب الصورة وهو الدكتور الآن أستاذ الباحث بأحدى شركات الأدوية الأمريكية إنه استخدم نوعاً متطوراً من الكاميرات مع أسلوب «الجال الميكروسكوبي المظلم» حتى تمكن من التقاط تلك الصورة الخادرة لطباع من لسان الفاني. ويقول ميشما.. من يصدق أن المنظر الجميل هو عبارة عن جزء من لسان ذلك الحيوان القارض الخطير.

● هل يمكنك التعليق على هذه اللقطة فيما لايزيد على خمس كلمات ؟

● سوف نثني أجمل التعليقات وأسماها أصحابها على العدد القادم إن شاء الله. وآخر موعد لتلقي رسالتك منتصف هذا الشهر.

لقطة العدد

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

- انصديق شهاب الدين احمد على - القاهرة/الصدقية لريا عبد الحميد مصطلحى - القليوبية :
- الحادى احمد حسان - ديروط اسيوط/الصديق محمد هديب محمد - المنيا مفاغة :

الكاميرا الخفية

●● والاصفاء التالية اسماءهم تمنني لهم التوفيق فى المرات القادمة :
فاطمة ومريم بسام أبو شايوش - العريش/حسين عبدالناصر حسين - صعيدية الأزهر - القاهرة/شيماء ومى عزت عبدالجليل بصيرى - القليوبية/مهدى عبدالعزیز عبداللاه - اسيوط القوصية/عزة عبدالمالك احمد - الرمل الميصرى الاسكندرية/هالة مصطفى على ابراهيم - المنفردة الاسكندرية/نصر عبدالقادر عبدالرسول سيد - اسيوط القوصية/لياء واينى فحشى عبدالفضيل عبدالصميع - الهرم - الجيزة/ايمان فحشى عبدالوکیل - بلقاس الدقهلية/خديجة وعبدالله السيد ابراهيم بدره - جامعة المنصورة - الدقهلية/محمد شامل زين - الزقازيق شرقية/محمد حسن محمد على الشجار - الزقازيق شرقية/شعبان احمد حسان - كلية الهندسة جامعة اسيوط/ياسمين وزمزم صلاح محمود - اسيوط ديروط

التريص

- الصديقة غادة احمد عادل حسنى - فاؤوس شرقية .

القنص



●● بحث برسالتك على العنوان التالي :
مجلة العلم - دار الجمهورية للصحافة
٢٢ ش زكريا احمد - القاهرة
مسابقة أجمل تعليق

عصر النجوم!!

وصول فويجر ١، المحيط الخارجي للشمس

مجموعتنا، وتدخل أغوار المحيط الخارجي للشمس وغير المنظور لنا، مما يعتبر أكبر حدث في تاريخ البشرية.. وقد ولدت فويجر لتكون أعجوبة زمننا وربما الأزمان القادمة وفاتت وقائع مسيرتها أقصى شتحات وتصورات الخيال العلمي، لأنها أصابت البشر بصدمة فضائية.

١ وهي على بداية السلم الكوني فلو تخطت هذه العقبة ستطلق بلا عدى وتودع الشمس الوداع الأخير.

فهل ستفقد النطق والاتصال بالأرض؟ فندخلها مجال ما وراء الشمس يعتبر أول غزو أرضي لهذه المجاهيل الفضائية. ولا يعرف دماها أو كنهه ورغم هذه العمرة الانطلاقية ظلت فويجر أسيرة في سفاري المجموعة الشمسية، وحات لحظة إطلاق سراحها هذه الأيام على

الطعام والظك
فويجر ١ بعد خدمتها بالفقضاء ٢٦ سنة عاشت أسيرة خلائها لمجموعتنا الشمسية. ورغم هذا الأسر، فهي الآن عند آخر نقطة حدود شمسية، لتدخل في مرحلة الصدمة النهائية Terminal shock. وبعد انتهاء خدمتها جمعت، وأخذت تتلطف والأرض من خلفها والفضاء أمامها. وكانت هذه المركبة عند انطلاقها للفضاء مقبرا لها أن تستمر خمس سنوات في الضمة الفضائية، إلا أنها تجاوزت العمر الافتراضي وأصبحت مركبة طائشة تتوغل في أعماق الفضاء القراسي لتعبر مجالات كواكبنا

القرن الماضي دخلنا عصر الكواكب والهبوط فوق القمر. وهذا القرن هل سندخل عصر النجوم؟ وبلا مقدمات فجرت المركبة الفضائية فويجر ١ أكبر حدث فضائي بعدما ألقت بثقلها في محيط الكون وغاصت في فضائه قرأت ما لم يره بشر. اتصلت فويجر تليفونيا من حافة محيط الشمس لتودع

مزالل الغموض العلمي بكتشف فويجر ١؟ رغم ما أنجزه من مهام صعبة، فالمسير غامض وغير متصور بعدما أنزلت وأعلن الصبيان والتمرد على صانعيها لكن من أصالة فويجر ١ أنها تركت مجموعتنا الشمسية وأطلقت صدمة خافتة ومكتومة لحظة إفراقنا ولتودعنا للابد وبلا رجعة فضائية. مما يعتبر عملا رائدا حيث وصلت لبعد لم يصله كائن أرضي ولا مركبة فضائية من قبل بعدما فك أسرها من سجن الشمس وقلعت من جاذبيتها بالتصالح تارة وبالقوة تارة أخرى، ومن خلال سيرها الشعباني لتفادي العوائق والجوابد لم تر فيه ليلا أو نهارا لكنها كانت ترى الكواكب الشمسية كموافق أشبه بصباح القمر أو كاملة أو بدور. فليس مثل فويجر شه في منظومتنا الشمسية لأن سيرها متباعدة تطوى فيه الفضاء في خط طولي لا يمكن أن يقال عنه مع أو ضد عقارب الساعة. لأن كل الكواكب التسعة الشمسية في تلك يسمعون في حركة اهليلجية بيضاوية حول الشمس وهم أسرى داخل إطار جاذبيتها.

تسقط فويجر ١ هذه الموازين في مارتون يبلغ مداه بلايين الأميال التي انتهت. وقد حكمت على نفسها بعد الدة التي كانت مهددة بفخس سنوات نتيجة لفقدان السيطرة عليها مما جعل العلماء يعمهون

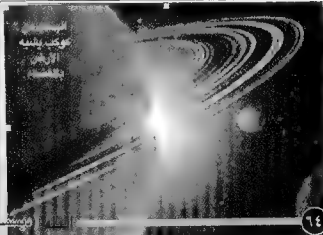
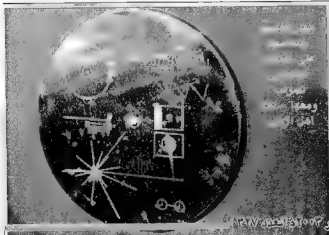
وفي قلق على مصيرها. لاتبنا نحات في المجهول والمخاطر. وبخولها من باب ما وراء الشمس يسرع من خطاها بعدما كانت تطاردها أشباح الجاذبية الشمسية. فهل ستلتفها الجاذبية الكونية في المنطقة البينية بين مجال محيط الشمس الخارجي ومحيط اقرب النجوم المتلحة من جيرانها القريبين.

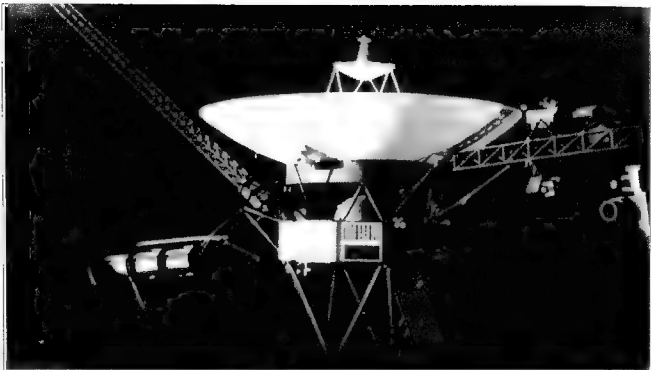
قد تظل تدور كأول قمر صناعي في المنطقة البينية أو تدفعا بقايا الرياح الشمسية بالحافة الشمسية أو تصعدا الرياح النجمية المجاورة، لتصبح ككرة البنج يوزج بالفضاء أو كالسويو تند كالوتر وترد عندما يذول أثر الضد عليها. لكن المركبة ستعق تحت قوة شد، قد تجعلها غيارا تذرره رياح شمسية أو نجمية، ولا يبقى لها أثر.

فويجر بوصولها حاليا على حافة الشمس قد تصبح جرسا صناعيا يدور مع حركة دوران محيط المجموعة الشمسية ككل، في فلها العام فتصبح المركبة نقطة متناهية الصغر فوق السطح الخارجي للمجموعة الشمسية وأدبه بجسم لدرة خفي؟ هذا المنظور التوقعي قد يكون نهاية حتمية لفويجر



بقلم:
د. أحمد
محمد سواف





فويجر - ١ تعود للأضواء

أو الاستشعارية، أو تبخر حطامها كإنتصار قسري فتبدت مياه مثقورة. ولم يبق منها أثر بعد عين هذه النظرة التوقعية تتسم بالاعتدالية المستقبيلة لفويجر الحاضرة في الفضاء والغاية عن نظرها على بعد بلايين الأميال فوق العتبة الأولى من الدرب الكوني السحيق. وهناك احتمالية أن تتحرف عن مسارها الجاذبيته الحالية لتدور حول ذلك جرم قد يشدها بجاذبيتها في حلقة جاذبية مثقلة فيدور معها وجوها لتصبح قمرا صناعيا منتهى الصغر. وفي هذه الحالة لن تحتاج لحافة لتسييرها لأنها ستدور بالصور الذاتي الجاذبي. ولن تتبدى محيط دورانها، لأنها ستكون ضمن منظومة هذا الجرم سيكون مصيرها مرفوتا بمصيره. لتصبح أول كوكب صناعي دوار خارج الأرض، بل خارج مجموعتنا الشمسية. ففويجر صانعة تاريخها بعد تمردها على خط السير الذي رسمه علماء الفضاء لها. لكن ملها يتسم بحسن السير والسلوك وفق سلوكها الشمسي الذي جعلها تدور بغير هدى في الفضاء. ورغم هذا ما زالت حتى اليوم مرتبطة بالأرض الأم.

قصة الأمل

رحلتنا مسيرى الفضاء فويجر ١ وفويجر ٢ استعرضا لقوة العقل البشري الفعّال الذي رزح بهما في آتون أكبر ملحة واقعية سجلت في وقائع تاريخ الإنسان المؤيرة، ويخروج فويجر ١ مؤخرًا من

يطالعا حاليا. سيكون عصر فويجر هو عصر الفتوحات الفضائية المنيعة. لأن كثيرا من الفرصيات مستحصصها فويجر أو تؤكدها من خلال معطياتها البصرية والاستشعارية. حيث تقتحم الفضاء إلى أن تلقى أو تنوء فيه. وهذا اللتي الفضائي قد يدخلها في عوالم لم وضع عنها أو لم نرها من قبل أو حتى نتصورها أو نتخيلها لكن الكارثة أو توقفت، بعد أحياء الأمل، عن العمل وإرسال الصور ووث الليبانات الينا. ليصبح وجودها عندما وقد يعثر عليها في منطقة بيئية في منطقة الجاذبية صفر أو يشاهدنا رواد وقد ارتطمت بجرم فضائي، أو قد تهشم في صمت بعيدا عن مدى رؤيتنا البصرية أو التلسكوبية

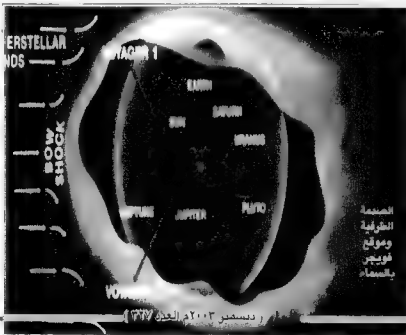
الشمسية لتدخل مجالات كوكبية أخرى. وكلما سارت كانت ترسل صورها النادرة وكشفت عن ستر كواكبا والقمارها

هذا السلوك الفضائي غير المسبوق، كان مدعاة لعلماء الفضاء القابعين في محاسنهم وخلف تلسكوباتهم العملاقة التي تغتفر رؤيتها رؤية معتمة بالنسبة لدى رؤية تلسكوبات فويجر حيث يتميز الفضاء بالتناقض والرؤية الواضحة خلال بانوراما فضائية واضحة نسبيا. وهذا ما جعل مسيرة فويجر ١ تاريخية زودت فيها بأبحاث ما في جعبة علماء الفضاء من أجهزة ومعدات وتلسكوبات مصورة لترسل صورها أولا بأول. مما جعل الرحلة فتحا جديدا في علوم الفضاء حيث ستعيد فيها البشرية مراجعة وتدقيق

وإعادة صياغة المعلومات عن الكواكب والنجوم والمجرات والسدم والغروب السوداء والغبار الكوني والأشعة الكونية والأشعة الخلفية للكون

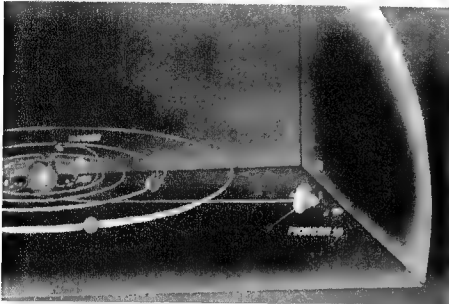
جدول زمني

هذه المهمة ستقوم بها هذه المركبة الأسطورية بلا جدول زمني مسبق، حيث ستشكل هيئة الكون من حولنا، ومن منظور فلكي جديد وستتلقى باسطة ستشغل عقول العلماء طوال هذا القرن، ليصبح ذلك القرن للمشي فكريا وعلميا تراثية قاصرة بالنسبة لما ستكون عليه في عالم اليوم. حيث كانت وقتها تسود عصرها في عصر ما قبل فويجر الذي



الصينية
الطرقية
وموقع
فويجر
بالسما

تخطت الحواجز في ماراتون من بلايين الأميال.. ودخل



لحظة الانفلات المجهول

عقب الزجاجة الشمسية على سطح منظومتها، مما جعلها في مفتاح طريقها الفضائي لتتدفع في أحد الطرق اندفاعا حتميا، وقد يكون مصيريا. فهل ستستطيع تخطي الحاجز الفراغي البيئي والمفرغ من الهواء والجاذبية؟ ولا سيما وأنها في حالة جموحها الذي ينتابها، سيحيطها بمعدة المثل منا والسيطرة عليها. وهذا الترجع لا يمتلك العلماء فيه رادعا لها أو كايحا بلجها بعدما فقدوا السيطرة عليها. وهذا الموقف الصعب والمجهول لطلعتنا يهت على الدهشة.

كانت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) قد أعلنت الشهر الماضي أن مسير الفضاء فويجر ١ Voyager 1 قد وصل إلى حوالج المجموعة الشمسية، متوجها لمناطق مجهولة وفاصلة بين المجموعات الشمسية في الفضاء الخارجي، في محاولة اكتشاف أقصى حدود النظام الشمسي وسط الجدل حول صحة حدوث العبور من الطار المجموعة الشمسية لهذا الفضاء الفاصل بين المجموعات النجمية لكنهم أجمعوا على أنها لو لم تكن قد عبرت هذا الفاصل البيئي، الذي يطلق عليه الصدمة الطرفية، فإنها على الأقل قد أصبحت قاب قوسين أو أكثر من حدوده، وستجتازه لتخلج في فضاء لم يكتشفه البشر من قبل. فلنل مرة تقطع مركبة فضائية ١٢,٥ بليون كيلومتر في ٦٦ عاما بالفضاء الخارجي، أي ٩٠ ضعف المسافة الفاصلة بين الأرض والشمس، وسرعنتها تعادل حوالي مليون ميل في اليوم وتوقع علماء الناس، أنها ستستغرق ٤٠ ألف سنة حتى تلتقي في أول نظام كوكبي آخر، متخطية الأرقام الفيزيائية والمسافاتية والزمنية بيون شامخ.

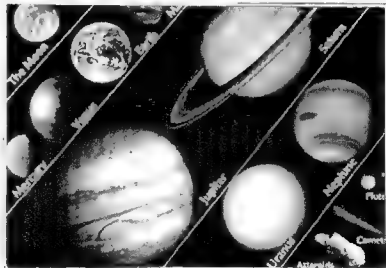
كانت فويجر ١ عند انطلاقتها عام ١٩٧٧ مكلفتين بالقيام برحلة محدودة تستغرق ٥ سنوات، لسبر أغوار الكواكب البعيدة داخل مجموعتنا الشمسية لتصوير الكواكب الغلابة من الفضاء وعلى مقربة منها ولتوصيل رسالة إلى

مجهول بالفضاء، عبارة عن أسطوانة ذهبية قطرها ٣٠ سنتيمترا مسجل عليها تميمة أهل الأرض لسكان الكون. نقول: تميمة لكم من أطفال كوكب الأرض. وهذه التمجية بأكثر من ٥٥ لغة ابتداء من اللغة الأكاديمية القديمة إلى اللهجة الصينية الحديثة. وتعمل الأسطوانة صوت كورت فالدنايم الأمين العام للأمم المتحدة في ذلك الوقت، وصورة رسالة من الرئيس الأمريكي

(وقتها) جيمي كارتر كتب عليها «هذه هدية من عالم صليبر بعيد وتذكارة من أصواتنا وعلمنا وصوتنا وموسيقانا وأفكارنا ومشاعرنا، نحن نحاول البقاء بعد مضي زمنا كي نعيش زمناكم ومعهنا ١١٥ صورة من بينها صور لكواكبنا الشمسية ورسوم توضيحية لرجل وامرأة تظهر فيها الأعضاء التناسلية البشرية ومعادلات رياضية بعدها ذهب المسبران ولم يهدا، ويعد الانتباه من مراقبة كوكب رحل. اتجهت فويجر ١ بأقصى سرعتها في أعماق الفضاء، حيث تخطت معدل الفضاء «بليون» عام ١٩٨٨

والمسبران سيهربان بالفضاء الخارجي، حتى عام ٢٠٢٠ يبعث البيانات بالموجات الراديوية لتصل الأرض بعد ١٢ ساعة من بثها من المسبر وكان فريق فويجر فوق الأرض قد نشط مجس الشمس الامتياطي والمراقب النجمي لمساعدة فويجر ١ في تحديد نقطة مكانها فوق الخريطة الفلكية للسما بعد جموحها

وفويجر ١ ترحل بالفضاء بمعدل ٣,٦ وحدة فلكية سنويا والوحدة تعادل ١٥٠ مليون كيلومتر وهي تعادل المسافة بين الأرض والشمس وفويجر ١ تصير عكس اتجاه فويجر ١ في الفضاء وتصير بسرعة أقل قليلا، وحاليا فويجر ١ وراء كوكب بلوتو على بعد من الشمس ١٢,٥ بليون كيلو متر بعد رحلة قطعها في ٢٦ سنة وحاليا تصير بقوة دفع الرياح الشمسية لتخطل من بوابة عتبة النجوم بعد أكثر من عقد زمني آخر.

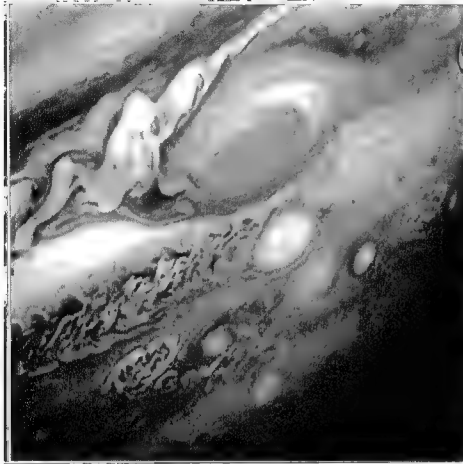


● كواكب المجموعة الشمسية ●

ست إلى الجحول



الفضاء
التي ست إلى الجحول



كوكب المشتري كما صورته فويجر

نجوماً أخرى، ويتوقع العلماء في خلال ٤٠ ألف سنة ستكون فويجر ١ على بعد ٩ تريليونات ميل من النجم (٢٨٨٨) بجمجمة نجوم باراداليس -C8-melopardalis وخلال ٢٩٦ ألف سنة ستكون فويجر ٢ على بعد ٢٥ تريليون ميل من النجم سيريس Sirius ألمع نجم في السماء (كان قديماً المصريين يرونه وكان ظهوره بالسماء علامة على قرب حلول فيضانات النيل) بعدما سيتجول المسيرين في مجرة التبانة للأبد.

ورحلنا فويجر ١ أو ٢ تكلف المواطن الأمريكي ٢٠ سنتاً سنوياً ويعمل في المشروع حوالي ١١ ألف عامل وهذا العدد يعادل ثلث العمال الذين بنوا الهرم الأكبر لكنهما أمدتا العلماء بكميات هائلة من المعلومات طوال ٢٦ عاماً الماضية لم يسبق للعلم الحصول عليها. وفي حتى الآن تعادل ٦٠٠٠ سجل من دائرة المعارف البريطانية. وهذه المعلومات التقطتها الهوائيات ذات المماسية الفائقة والمثبتة حول العالم. ولها القدرة على التقاط أخت الأشارات البتيرة من المسيرين.

كل مركبة تتكون من ٦٥ ألف جزء، ومصممة لتحمل أكبر جرعات من الإشعاعات والسموم الفضائية حول المشتري. ومجهزتان بألات تصوير دقيقة تستطيع التصوير في ضوء نيترون الذي يعد أخطر من ضوء الأرض ٩٠٠ مرة كما بهما أجهزة حساسة للتصنعت على أصوات الفضاء والملاح.

ما زالت تهيم عليها الشمس من خلال حقل جانبيتها وسرعة الرياح الفائقة لسرعة الصوت والتي تحتوي على جسيمات البلازما. وعليهما تخطي مرحلة منطقة الصدمة الشرقية (النهائية) termination shock حيث تقل سرعة الرياح الشمسية بها من مليون ميل إلى ربع مليون ميل في الساعة. وستظل المركبتان تعملان. لكن عند مسافة معينة من الشمس سوف تقل سرعة الرياح الفائقة السرعة نتيجة للتحد بتأثير قوة شد الرياح النجمية.

في هذا المكان ستحدث الصدمة الطرفية التي تقع على أطراف الرياح الشمسية والرياح النجمية، بسبب نتيجة التفاعلات الداخلية بينهما. عندما تصبح سرعة الرياح الشمسية أقل من سرعة الصوت تتغير اتجاه تدفق الجسيمات البلازمية

بشكل كبير مع تغير اتجاه الحقل المغناطيسي والمركبتان بهما قوة كهربائية وفوقو يجرود بجعلانهما يشتغلان حتى سنة ٢٠٢٠ حيث ستكون فويجر ١ على بعد ١٩,٩ كيلومتر من الشمس وفويجر ٢ على بعد ١٦,٩ كم منها.

سوف يزور المسيران في رحلتهما الطائشتين

كلا المسيرين غادر كوكب نبتون بغير رجعة، وكانت مهمتهما الأساسية زيارة عن قرب للكواكب الأربعة العملاقة المشتري وزحل وأورانوس ونبتون. وقد انتهت مهمتهما عام ١٩٨٩. وتمت الزيارة بنجاح وكانت مهمة فويجر ١ زيارة خاصة لمنظومة المشتري وزحل. وفويجر ٢ قامت بنفس الزيارة لكنها توجهت لزيارة منظومة أورانوس وفي النهاية زارت نبتون عام ١٩٨٩. وهما كوكبان غايزيان عملاقان.

وفي يوليو ٢٠٠٢ أصبحت فويجر ١ على بعد ١٢,٢ بلون كيلومتر من الشمس وفويجر ٢ على بعد ١٠,٦ بلون كيلومتر منها وفويجر ١ بسرعة هروبها (انفلاتها) ٣,٦ وحدة فلكية في السنة باتجاه شمال المشتري البينصاري مدار الشمس بينما فويجر ٢ تنحصر لجنوب هذا المستوى بسرعة انفلاتية ٣,٢ وحدة فلكية سنوياً. وكلاهما

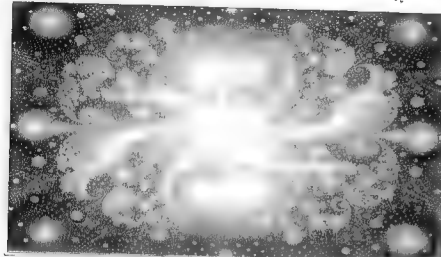
يتجه ناحية حديد الشمس الصارجية بالفضاء، حيث يتصلب تأثيرها، ويبدأ تأثير فضاء ما بين النجوم وهذه المنطقة لم يصلها أي كائن أرضي من قبل.

خلال السنوات الخمس القادمة على فويجر ١٠١ من بلوغهما الحدود الشمسية ستمران في بيئة



أحدث نظرية

اصطدام أغشية.. ولي



بعد سيناريو الانفجار الأعظم Big Bang وما صاحبه من تضخم، النظرية القياسية التي تسود الأوساط العلمية في الوقت الحاضر، باعتبارها تشرح الفضل تفسير لأصل الكون وتطوره.

وتصف هذه النظرية كيف نشأ الكون من نقطة تفرده Singularity الواحدة ثم أخذ يتوسع بعد ذلك بسرعة تقترب من سرعة الضوء، ثم لم تلبث أن تباطأت إلى معدل معقول للتقارب بين المجرات، لتأخذ الآن إلى الزيادة الأرضية والفضائية. بعد الله طرحت حديثاً نظرية بديلة لنظرية الانفجار الأعظم والكون المتضخم، التي سماها بعض الفلاسفة.. ويطلق على النظرية الجديدة «الكون المتجسّد» Ekpyrotic. وتصف المرحلة المبكرة من حياة الكون، حيث لم يكن هناك أي انفجار أعظم وإنما اصطدام جبار بين غشائيه Branes كونيين لهما أبعاد متعددة.

وتتشكل نظرية البديلة في تلك النظرية الكونية الجديدة، على طول علم حديث في مجال نظرية الأرباب الفائقة Superstring theory، حيث يقول أنصار هذه النظرية إن الجاذبية مصطنعة بدليل «فشاء» على شكل خيوط رفيعة لها أبعاد إضافية قد يصل مجموعها إلى أبعاد عشر بعداً، ولكنها لا ترى كل هذه الأبعاد لأنها ملتصقة حول بعضها البعض مثل خيوط الجيوبول. وهذه الأغشية الكونية الرقيقة مسطوية في فضاء متعدد الأبعاد.

ويستمد نظرية الكون المتجسّد إلهامه من الفكرة الفلسفية الرافضة stoic للإفريق، بأن الكون تعرض لدوريات التدمير ثم أعيد خلقه من اللان.

ويعتمد جوه نظرية الكون المتجسّد، على أن كوننا نشأ من التصادم للأرباب بين ثلاثين من تلك الجاذبات الرقيقة أي الأغشية وبمعاراة أخرى فإن كوننا الذي بدأ بارداً ويؤمن في سلاحه موجة لاهتزازية غير محدودة من الزمن، صدمه غشاء كوني، وحدث ما يشبه اصطدام يدين ببعضهما البعض لعمل «صفعة» علمي Big Clap.

وأعطى هذا الاصطدام أو «الصفعة» بين الغشائين الكونيين، توليد الطاقة اللازمة والكتون، الذي جنده حالياً في كوننا. وفي هذا السيناريو، فإن الكون لم يبدأ بنقطة تفرد ذات كثافة حرارة لا نهائية وإنما بجم محدود ودرجة حرارة محدودة، كما

ولا يوجد أي سبب معين لضرورة تقادها تلك المناطق الباردة عددها ١٠ ٩٠ مع بعضها البعض بيد أننا نعرف من قياسات الخلفية الكونية الدقيقة، أن هذه المناطق تختلف عن بعضها البعض فقط بجزء واحد - على الأكثر - من مائة ألف جزءاً.

وتعمل هذه «السلاسل» الراتنة للكون، غموضاً جوهرياً، وتساءل علماء الفلك، ترى ما هو السبب في هذا التشابه غافق بين الـ ٩٠ ١٠ جزء، مستقلاً من كوننا الحالي، وهذه هي مشكلة «التجانس».

أما مشكلة «الاستواء»، فإن الذي يثيره هو تلك «العجايب» التي تقوس أو إنثناء Curvature، سواء موجب أو سالب للكون الحالي، وهناك تباين دقيق - تقريباً - بين تمدد الطاقة وقوة التجاذب في الكون الجاذبانية والتقدم غير متوازنين بنسبة ١/٨ فقط.

وتتعلق مشكلة عدم التجانس، بأصول البنية الكونية للالاحة في الخلفية الكونية الدقيقة - التي يقال بأنها باقية منذ حدوث الانفجار الأعظم من نحو ١٤ ألف مليون (أي بليون) سنة - وكذلك في التركيب الواسع النطاق لكوننا.

أما مشكلة «الأقطاب الأضادية» - أي الأقطاب المغناطيسية ذات القطب الواحد - فإنها تتعلق بالقياس للحول لهذه الأقطاب في كوننا، في الوقت الذي كان يجب أن يتم انتعاشها بأعداد كبيرة في بداية الانفجار الأعظم.

وتكونت كواكب حول بعض هذه النجوم ثم خلقنا نحن البشر وفقاً بمحاولة تفسير كل تلك الأحداث التي وقعت قبلنا وأجهلنا انفسنا لمحاولة الربط بينها، وكانت نتيجة ذلك ما نطلق عليه «الانفجار الأعظم».

مشاكل... نظرية الانفجار الأعظم
إلا أن هذا للضمون البسيط لتسويج الانفجار الأعظم، يتضمن عدداً من المشاكل ونقاط الضعف، وهي بالتصديق موضوعات «التجانس» Homogeneity والاستواء Flatness وعدم التجانس، Inhomogeneity، الأقطاب الأضادية، Mono-poles.

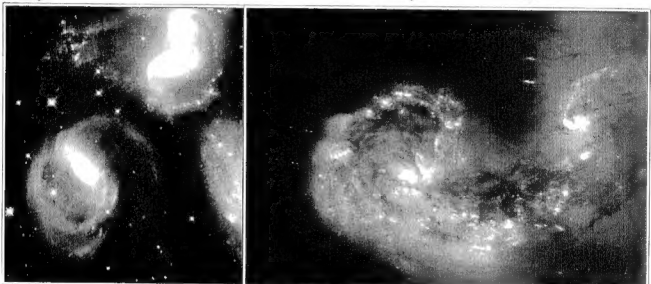
ففي سؤال للثال، لو افترضنا أن مرآباً نخر إلى السماء عقب الانفجار الأعظم مباشرة، فإنه كان سيرى أفق الكون المرئي (يعني للمسافة التي عندها يتزحزح بها الضوء، وفقاً لتكوين ديوار - إلى الطاقة الصفرية Zero Energy وهو منسوب الطاقة لاجمعاً من الجسيمات عند درجة حرارة الصفر المطلق) يبعد عنه فقط مسافة ١٠ - ٢٦ متراً.

وبعد الانفجار الأعظم مباشرة، أصبحت كل منطقة بقرافية من هذا الحجم مفصولة فجأة عن المناطق لكثيرية الأخرى المماثلة لها، ومع هذا فإن أفق الكون المرئي حالياً، يضم ٩٠ (أحد وأربع تسعين مليار) من تلك المناطق للمسافة التي بدأ الآن بعضها في التلاصق العرشي Causal مع بقية كوننا.

كان كوننا في البداية ساكناً لكنه بعد اصطدام أخذ في التمدد. ولكن تفهم جيداً تتنازع وتداعيات هذه الأفكار الجاذبية، سوف يبدأ بمراجعة ما يعرف حالياً «النموذج القياسي» Standard Model للكون وفقاً لسيناريو الانفجار الأعظم وتضخم الكون. يصف هذا النموذج الانفجار الأعظم باعتباره نشأ من «نقطة لا نهائية للطاقة»، وقد اختلفت من الفضاء كنقطة لا نهائية الحرارة والكثافة والطاقة. وتكون جيتت وسر Medium ذات كثافة واسترخية والمقابلة، وتعاملت فيه قوى الجاذبية لدرجة أنها منعت من الفضاء على نفسه، ويقعما كبر حجم الكون بدأ يبرد. وصنفت تفاعلاته الرئيسية نفسها، إلى قوى قوية strong وضعيفة weak وكهرومغناطيسية Electromagnetic وجاذبية Gravitational.

ولم يولد والخصساء، فنانج من المادة والكينونات Neutrinos والاضماعات ن برد وانفصلت مكباته، وأخذ كل من تلك الكونيات يشرق ترفيقاً منفصلاً له. والكون الإنشائي - على سبيل المثال - فرصد في الوقت الحاضر، على شكل خلفية كونية دقيقة Cosmic Microwave Background ground. أما اللقطة فقد Congealed إلى كتل من الفاي، أصبحت فيما بعد مجرات، وتكونت وتقدم وانفجرت بشكل جبار، مسيرينوها، ونشأت أخرى بحيث تدمد باستمرار تدوير Recycling للادة إلى عناصر أقل.

سنة عن الكون س انفجاراً أعظم!



وتصبح نظرية الكون للتجدد معادلة لنظرية الانفجار عند درجات الحرارة العالية، بحيث يتساوى في كلا النموذجين التطور اللاحق للكون. وخاصة فيما يتعلق بتباين وانفصال القوى الأربع (القوية والضعيفة والكهرومغناطيسية والجاذبية) وتخليق العناصر الخفيفة وتوليد الإشعاع الخلفي الكوني العتيق.

إن الإختبار الجوهري لصحة أي نظرية يمكن في إمكان إجراء التجارب العملية على التنبؤات التي تطرحها. وفي حالتنا هذه، قد تتساءل: هل هناك إختبارات يمكن إجرائها بحيث تفرق ما بين الكون للتضخم والكون للتجدد؟

الإجابة التي لدينا هي «ربما» إن الفيزيقي الأساسي بين النظريتين تكمن في طريقة تزايدهما لموجات الجاذبية Gravity Waves.

فالكون للتضخم يعطي إلى توليد موجات جاذبية ذات طول «محور» أقل شدة كلما قل طول الموجة. بينما يراى الكون للتجدد موجات جاذبية ذات طول «أزرق» تزيد شدة كلما قل طول الموجة. وعلى ذلك فإن دراسة الطيف الأساسي لموجات الجاذبية سوف تكون بمثابة إختبار جوهري لدى صحة النظريتين. وهذه دراسة مستعجلة تلقى إهتماماً بالغاً في الأوساط العلمية الفلكية منذ الآن.

إلى تخلص النحاس الطولي في غشائنا المرئي قبل الانفجار، ثم تنده بعد ذلك. وبمساهمة. فإن هذا التلصق والانفصال والتمدد. هو الذي أوجد الكون للتمدد الذي نلاحظه في الوقت الحاضر.

الغضبان المصطلح كائنا في البداية مستويين Flat بمعنى عدم وجود أي انحناءات بهما. وبال كون محتفظاً بذلك الإنستواء عقب الانفجار وأحدثت موجبات الغضب التجانس والتكوين الواسع النطاق للكون الذي سألحظه في الأبعاد الأربعة والفضاءات العالية.

والكون للتجدد - حتى في لحظة «الصفعة» العنيفة - لم يكن سلفاً جذاً أو مغلفاً للغاية إلى الحد الذي يجعل شدة التفرع تنتج انقلاب الأبعاد التي تبتأ بها نظرية الانفجار الأعظم. ولذلك فإن سيناريو الكون للتجدد، يعالج كل مشاكل نظرية الانفجار الأعظم، بدون أن يقدم موضوع «التضخم» في سبيله. كذلك تتميز نظرية الكون للتجدد، بأنها لا تشتمل على ظواهر فيزيائية عند مستوى مبرالته أو أي قوى خفية تظهر ثم تختفي فجأة.

تجارب ممكنة عملياً حتى تلك من جودها.

الكون.. التجدد

إن سيناريو الكون للتجدد يعد بديلاً مفهوماً للكون للتضخم، إذ أنه يصف كوننا باعتباره فضاءاً متوالياً، وهو سلس طاقاً Hyper نعيبي وغارس حباتاً فيه. كما يفترض

سيناريو الكون للتجدد وجود فضاء خفي Hidden Brane مجاور لنا أي كون في فضاء جبراً آخر مواز لكوننا، ويبعد عنه بمسافة ثابتة غير معدية إنسانيين أو أكثر وأمله في البداية ولفترة طويلة جداً، على لفضاء المرئي، بارداً وساكناً وفارغاً. ولكن حدث في لحظة معينة أن الفضاء الخفي «إسفلح» من غشاء ذي حجم جبراً - يصغر عبر الفاصل الفراغي بإياديه الإضافية - وأصمغ بمنق غشائنا المرئي، ونظراً لوجود موجات Ripples في الغشاء الأصلي، فإن الإصدام يصعد في أزمان مختلفة قليلاً في مناطق متباينة من غشائنا المرئي. وتوجد قوى جاذبية وقوى أخرى، تؤثر على الغشائين قبل وبعد الإصدام، ويؤثر هذا



بشير
رووف
وسني

والحل للقبول في الوقت الحاضر تلك المشاكل هو سيناريو التضخم، الذي يفترض أنه في المراحل المبكرة جداً من الانفجار الأعظم - ولسحاب لم تتمكن من فهمها حتى الآن - تمدد الكون بمعدل متزايد، وأخذ نصف قطره يتعد بأسرع من سرعة الضوء.

ولكن المشكلة الحقيقية في سيناريو التضخم، هي أنه بينما يعالج عيوب نظرية الانفجار الأعظم، إلا أنه يبدو «مبتدعاً» ويظهر عدداً من الأسئلة الخاصة به، لم يتم حلها حتى الوقت الحاضر.

كما إن نظرية تضخم الكون، قد اقتضت في نظرية الانفجار الأعظم، بدون أي تفسير لها، أو تحديد «الآلية الفيزيائية» التي يمكن من خلالها حل المشاكل الخاصة بها. كما إن هذه النظرية لا تفسر أصل القوة المروعة التي انتجت التمدد الأولي للكون، ولا السبب في أنه عمل لبعض الوقت ثم لم يلبث أن توقف.

وبالإضافة إلى ذلك فإن نموذج الانفجار الأعظم والكون للتضخم، يفترض إمكانية فهم القوانين الفيزيائية عند زمن Planck الذي يبلغ 10⁻⁴³ ثانية (ماكس Planck) وهو مؤسس نظرية الكم التي تقول بأن الطاقة الإشعاعية تنبعث في كمات طاقية بالغريب من نقطة الصفر - التي بدأ منها حدوث الانفجار الأعظم، حيث الطاقة لا نهاية لدرجة أنه لا توجد لدينا نظريات أو

الحياة.. والطين!!

معادلات



بقلم:

عبد الحميد السعيد

ظلت قضية العلاقة بين العلم والدين مثار جدل على مدى قرون عديدة، خاصة في الغرب. وكان الكثيرون يرون ضرورة الفصل بين الدين والعلم. كما رأى آخرون أن العلم يتعارض مع الدين!!

جاء الإسلام ليؤكد أن العلم والدين يكمل كل منهما الآخر.. وليس أدل على ذلك من الأحاديث النبوية التي تحثنا على طلب العلم مثل «اطلبوا العلم ولو في الصين» و«طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة..» و«اطلبوا العلم من المهد إلى اللحد».. وغير ذلك من الأحاديث النبوية الشريفة.

كما نجد في القرآن كثير من الآيات التي تحثنا على طلب العلم، والتي تعلى من قيمة العلم والعلماء.. مثل «إنما يحضى الله من عباده العلماء» بمعنى أن العلماء يكونون أكثر خشية لله من غيرهم.. و«قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون» وغير ذلك من الآيات التي تقدر العلماء حق قدرهم.

الدراسات والأبحاث الحديثة تؤكد، يوماً بعد يوم.. أنه لا تعارض ولا تناقض بين العلم والدين.. وأن الذين يحاولون الفصل بينهما أو اختلاق فجوة لإبعاد العلم عن الدين، لا يفعلون ذلك استناداً إلى

أسباب منطوية أو موضوعية.

لقد أثبت العلم.. أن كل ما نهى الدين عنه كان لدفع الضرر عن الإنسان.. ولعل أبرز الأمثلة على ذلك النهي عن إقامة علاقات بين الرجل والمرأة خارج إطار الزواج والأمس بالابتعاد عن العلاقات الشاذة.. فقد ثبت أن مثل هذه العلاقات يكون لها عواقب وخيمة على الفرد والمجتمع.. ولعل نقى وباء الإيدز بين من يخالفون التعاليم الدينية في هذا الخصوص، يقدم الدليل والبرهان على أن العلم لا يتعارض مع الدين.

أما أحدث الدراسات التي أجراها العلماء فتؤكد أن الحياة برزت من قلب الطين، وهو الأسس الذي تؤكد كفاءة العقائد والديانات السماوية.

وقال فريق علمي مشترك من معهد هوارد هيويز الطبي ومستشفى ماساتشوستس العام في بوسطن.. إنه وجد مواد في الطين تمثل الأسس الذي تقوم عليه بعض العمليات الأولية الضرورية واللازمة لنشأة وخلق الحياة.

وبعبارة أكثر تحديداً.. فقد اكتشف العلماء أن خليطاً من الطين يسمى «مونتغومريوليت» لا يتسهم فقط في تشكيل أكاسيد من الدهون والمواد، لكنه أيضاً يساعد الخلايا على الاستفادة من المادة الوراثية التي يطلق عليها «الرنا» حيث تعد هذه الاستفادة من أهم العمليات الحيوية.

وكان هذا الفريق العلمي قد بدأ دراساته بناءً على ما سبق التوصل إليه، حيث أثبتت الدراسات التي أجريت من قبل، أن الطين يحفز التفاعلات الكيميائية اللازمة لتكوين وتخليق «الرنا» من اللبنة الأساسية التي يطلق عليها النيكلوتيدات Nucleotides.

أكتشف هؤلاء الباحثون.. أن الطين يعمل على تسريع العمليات، التي من خلالها تستطيع الأحماض الدهنية تكوين البنى والهياكل الشبيهة بالأكاسيد الصغيرة، والتي تسمى «الحويصلات».. وأن الطين يقوم بنقل «الرنا» إلى داخل هذه الحويصلات والمعروف أن الخلية، بمعنى ما، هي عبارة عن حويصلة أو كيس معقد يحوى على مركبات في حالة سيولة.

وقد أصدر الفريق العلمي بياناً قال فيه: «هكذا أثبتنا أن الأسطح التي تحتوي على الطين والمعادن الأخرى لاتعمل فقط على الإسراع من عملية تجميع الحويصلة، لكن المفترض أن الطين يدخل أيضاً إلى الحويصلة - الخلية - على الأقل لبعض الوقت، مما يوفر مساراً للمادة الوراثية «الرنا» كي تدخل إلى الحويصلات».

وقال العلماء في تقريرهم المنشور بمجلة «ساينس» الأمريكية: «إن خلق ونمو وانقسام الخلايا الأولى التي ظهرت إلى الوجود، ربما يكون قد حدث استجابة لتفاعلات متبادلة شبيهة، حدثت بين جزيئات معدنية ومواد أخرى في وجود الطاقة».

ويقول الفريق.. إنه لا يدعى أن الحياة قد بدأت تحديداً، على هذا النحو.. وإنما قام باستعراض عمليات نمو وانقسام، بعيداً عن أية وسائل بيوكيميائية.

يضيف.. أننا لو تمكنا في النهاية من اثبات إمكانية حدوث ذلك بشكل أكبر في الطبيعة، فقد يكون ذلك بمثابة البداية للحصول على أدلة حول كيفية تمكن الحياة من الظهور في التاريخ المبكر من نشأة الأرض.

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة ETCO

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ف: ٤١٧١٦٤٩

ينصح الأطباء وخبراء الصحة والتغذية
 باستخدام ملح طعام مضاف إليه اليود
 لذا استخدمك
 ملح الطعام اليودى



ملح طعام
بونو

تحت إشراف وزارة الصحة
 للشبكات المصرية
 ٩٦/٢
 الشركة المصرية
 للمعادن
 (إميسال)



BONO

٥٠ فقط

بونو

يحميك
 أنت

وأسررتك

من الإصابة

بأعراض نقص اليود

الآن في جميع المحلات
 بالقاهرة الكبرى وجميع المحافظات

الشركة حاصلة على شهادتى الأيزو

١٤٠٠١ ، ٩٠٠٢

تأكد من صلاحية العبوة وعلامة الباركود ونوعية العبوة من طيقتين داخلية بيضاء بولى إيثيلين
 بسمك ٥٠ ميكرون وطبقة خارجية بولى إستر بسمك ١٢ ميكرون مطبوعة لون
 والكيس مسجل بالعلامات التجارية بوزارة التموين



انتاج
الشركة المصرية للأملاح والمعادن « إميسال »

المصانع: الفيوم: شكشوك - مركز أيشواى ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٦ (٠٠٢) فاكس: ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٥ (٠٠٢)
 الإدارة: القاهرة: ١٠ ميدان المساحة - الدقى - الجيزة ٧٤٩٢٩٣٦ - ٤ / ٣٤٨٧٦٦٣ (٢٠٢) فاكس: ٧٦١٠٠٨١ (٢٠٢)